@MEDICA_CHANNEL

@MEDICA_CHANNEL

درسنامه مبتنی بر تست

نسخه مجازی

ژلوفن

بیماری‌های ریه و مسمومیت

منطبق بر هاریسون ۲۰۲۲ و سیسیل ۲۰۲۱



موسسه آموزشی
دانش آموختگان تهران



ژلوفن

بیماری‌های ریه و مسمومیت

ویرایش ۱۴۰۱

مؤلف: مرتضی دوست محمدی

مدیریت تدوین: دکتر صادق شفائی، دکتر سارا آریان

مؤسسه آموزشی دانش‌آموختگان تهران

انتشارات طبیبانه

۱۴۰۱

سرشناسه: دوست‌محمدی، مرتضی، ۱۳۷۸-
عنوان و نام پدیدآور: ژلوفن بیماری‌های ریه و مسمومیت ویرایش ۱۴۰۱/مولف مرتضی دوست‌محمدی ؛ مدیریت تدوین صادق شفائی، سارا آریان ؛ [برای] موسسه آموزشی دانش آموختگان تهران.
مشخصات نشر: تهران: طبیبانه، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری: ۸۴ص.
شابک: ۸-۹۱-۷۹۰۴-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
موضوع: ریه‌ها -- بیماری‌ها -- راهنمای آموزشی
Lungs -- Diseases -- Study and teaching
ریه‌ها -- بیماری‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
Lungs -- Diseases -- Examinations, questions, etc.
مسمومیت -- تشخیص -- راهنمای آموزشی
Poisoning -- Diagnosis -- Study and teaching
مسمومیت -- تشخیص -- آزمون‌ها و تمرین‌ها
Poisoning -- Diagnosis -- Examinations, questions, etc.
شناسه افزوده: شفایی، صادق، ۱۳۶۷ -
شناسه افزوده: Shafaei, Sadegh
شناسه افزوده: آریان، سارا، ۱۳۷۲ -
شناسه افزوده : موسسه آموزشی دانش‌آموختگان تهران
رده بندی کنگره: RC۷۵۶
رده بندی دیویی: ۶۱۶/۲۴۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی: ۹۰۲۰۰۱۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نشر طبیبانه

ژلوفن بیماری‌های ریه و مسمومیت

مؤلف: مرتضی دوست محمدی
ناشر: طبیبانه
چاپ: مجتمع چاپ و نشر پیشگامان
مدیر تولید محتوا و صفحه‌آرایی: عاطفه صفاری
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۱
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
قیمت نسخه چاپی: قابل مشاهده در سایت فروشگاه edutums.ir
قیمت نسخه مجازی: از ۳۰ تا ۵۰ درصد نسخه چاپی
شابک: ۸-۹۱-۷۹۰۴-۶۲۲-۹۷۸
مرکز پخش: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، بعد از خیابان روانمهر، بن‌بست سرود، پلاک ۲، واحد همکف
تلفن: ۰۲۱ ۶۶۴۰۶۱۷۰- / ۰۹۳۵۳۵۸۰۲۳۱
وب سایت: edutums.ir

فهرست مطالب

@MEDICA_CHANNEL

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
فیزیولوژی سیستم تنفسی	غیر مهم	۱

پاسخ بیماری‌های تنفسی ممکنه اختلال تهویه یا خون‌رسانی در ریه ایجاد کنن، پس یک سری نکات رو باید بدونیم.

تهویه (ventilation یا V) یا انتقال اتمسفر از هوا به آلوئول، دو فاکتور فشار CO_2 آلوئولی ($PACO_2$) و فشار اکسیژن آلوئولی (PAO_2) را به ترتیب با نسبت عکس و مستقیم تحت‌تأثیر قرار می‌دهد؛ پس در هایپرونتیلاسیون افزایش فشار آلوئولی اکسیژن و کاهش فشار آلوئولی CO_2 رو داریم.

خون‌رسانی (Perfusion یا Q) یا انتقال اکسیژن از آلوئول به خون، میزان فشار CO_2 شریانی ($PaCO_2$) و فشار اکسیژن شریانی (PaO_2) را تعیین می‌کند.

در حالت طبیعی این دو با هم تطابق (Matching) دارند و نسبتی به اندازه‌ی میانگین ۰.۸ را حفظ می‌کنند؛ به هم خوردن آن باعث V/Q Mismatch می‌شود.

به اختلاف PaO_2 و PAO_2 گرادیان A-a گفته می‌شود. حالا برای محاسبه‌ی فشار اکسیژن آلوئولی از معادله‌ی زیر استفاده می‌کنیم:

$$PAO_2 = (Patm - P_{H2O}) \times FiO_2 - \frac{PaCO_2}{RER}$$

Patm (فشار اتمسفر) = ۷۶۰ mmHg

P_{H2O} (فشار نسبی بخار آب) = ۴۷ mmHg

FiO_2 (در صد اکسیژن در هوای دمی) = بدون تهویه ۲۱٪

RER (نسبت تعادل تنفسی) = ۰.۸

$PaCO_2$ (فشار CO_2 شریانی)= معمولاً در صورت سؤال و ABG داده میشه.

برای این سوال کافیه فقط اطلاعات $PaCO_2$ و FiO_2 رو جایگزاری کنیم.

هیپوکسمی و علل آن

پاسخ هیپوکسمی پنج علت داره، که همگی به جز شانت با اکسیژن‌تراپی و افزایش FiO_2 رفع میشن.

۱- **هیپوونتیلاسیون:** مثلاً به دنبال مسمومیت با نارکوتیک‌ها، خون‌ریزی یا آسیب ساقه‌ی مغز (مرکز تنفس) و یا انسداد مجاری فوقانی ایجاد می‌شود.

۲- **V/Q mismatch:** شایع‌ترین علت هایپوکسمی است؛ مثل COPD، آسم و فیبروز که گفتم با تجویز اکسیژن هم رفع میشه. پس هر مریضی با تنگی‌نفس و هایپوکسمی اومد، اول به V/Q mismatch فکر کن، مخصوصاً اگر شرح‌حالش به COPD می‌خورد (مریض سیگاری با تنگی نفس و سرفه‌ی مزمن، خلط و ویز بازدمی).

---

۱ بیماری تحت mechanical ventilation با FIO_2 = ۰/۶ قرار دارد. در بررسی گاز خون شریانی
PaO_2= ۶۰mmHg, $PaCo_2$= ۶۰mmHg
PAo_2 چقدر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) ۲۹۳
ب) ۳۵۳
ج) ۳۶۸
د) ۴۲۸

۲ در آنالیز گاز خون شریانی بیماری که با تنگی نفس به اورژانس آورده شده است، هیپوکسی و هیپرکاپنی دیده می‌شود. محتمل‌ترین مکانیسم بروز این اختلال کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) عدم تطابق تهویه- پرفیوژن
ب) هیپوونتیلاسیون
ج) شانت
د) اختلال انتشار

سؤال	۱	۲
پاسخ	ب	الف

۳ در بررسی بیماری که به علت تنگی نفس در اورژانس بستری است؛ (O_2 Sat =٪۸۰) PCO_2= ۳۸ است. برای بیمار ماسک اکسیژن گذاشته می‌شود ولی تغییری در میزان اشباع اکسیژن ایجاد نمی‌شود. کدامیک از مکانیسم‌های زیر عامل هیپوکسی بیمار است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) هیپوونتیلاسیون

ب) عدم تناسب تهویه- خون‌رسانی

ج) اختلال در انتشار

د) شانت

پاسخ **۳- شانت:** خون تو دو مسیر میره، یکی مسیر درست که اکسیژنه میشه و یکی مسیر غلط که دستش به اکسیژن نمیرسه، در نتیجه آخرش خون کم اکسیژن با پُر اکسیژن قاطی میشه؛ تو شانت هرچقدرم به مریض اکسیژن بدی، چون تو مسیر غلطِ دوم، اکسیژن نمیره پس انگار نه انگار! مثل اختلال نقص سپتوم قلبی، CHF ،ARDS، پنومونی و آتلکتازی.

پس اگر هیپوکسمی با اکسیژن‌تراپی رفع نشد، شک نکن که شانت داره.

۴- اختلال در انتشار اکسیژن: مثل ILD، ادم بینابینی و تجمع سلول‌های التهابی

۵- کاهش فشار اکسیژن تنفسی: مثل صعود به ارتفاعات که تجویز اکسیژن کمکی مؤثر است.

✍ گرادیان آلوئولی- شریانی در شانت، V/Q mismatch و اختلال انتشار که در ریه یا سیستم گردش خون مشکل داریم، زیاد می‌شود ولی در کاهش فشار اکسیژن و هیپوونتیلاسیون نرمال است.

از این فصل V/Q mismatch و شانت رو یاد بگیری، کافیه.

هرچه کمتر بخورید، بنوشید و کتاب بخرید؛
کمتر به تئاتر، سالنِ رقص یا میخانه بروید؛
کمتر فکر کنید، عشق بورزید، نظریه‌پردازی کنید، آواز بخوانید،
نقاشی و شمشیربازی کنید و غیره،
بیشتر «سرمایه» گرد می‌آورید و اندوخته‌ی شما «بیشتر» می‌شود.
هرچه کمتر «باشید» و کمتر زندگی خود را بیان کنید،
«زندگیِ بیگانه شده»ی شما بیشتر می‌شود،
هرچه بیشتر «داشته» باشید، ذخیره‌ی هستی بیگانه شده‌ی شما بیشتر می‌شود.

«کارل مارکس»
«سرمایه (کاپیتال)، تحلیل نقادانه تولید کاپیتالیستی»

سؤال	۳			
پاسخ	د			

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
اپروچ به بیماری‌های ریوی	خیلی مهم	۵

بیماری‌های دستگاه تنفس معمولاً در یکی از این پنج گروه قرار می‌گیرند که در ادامه می‌خونیم:

۱. انسدادی
۲. محدودکننده
۳. عروقی
۴. عفونت‌ها
۵. نئوپلاسم

معاینه‌ی سیستم تنفسی

پاسخ معاینه‌ی تنفسی شامل چهار گام بوده و عموماً به این ترتیب است:

۱- مشاهده (inspection): نحوه‌ی نفس کشیدن بیمار را ارزیابی می‌کنیم. بیمار ممکن است دچار دیسترس تنفسی باشد و به سختی نفس بکشد یا از عضلات فرعی در تنفس استفاده کند.

۲- دق (percussion): در حضور consolidation یا تراکم ریوی (پنومونی، آتلکتازی، تومور پارانشیم ریه) یا مایع (پلورال افیوژن)، دق مات و در حضور هوا مثل بادکنک، دق هایپررزونانس میشه.

- پلورال افیوژن و پنومونی ☜ دق مات
- پنوموتوراکس و آمفیزم یا به طور کلی پرهوایی ریه ☜ دق هیپررزونانس

پاسخ **۳- لمس (palpation) و ۴- سمع (auscultation)** هماهنگ با هم تغییر می‌کنند. دو جزء مهم معاینه‌ی لمس، ارتعاش لمسی و صوتی یا تکتایل و ووکال فرمیتوس است:

- افزایش صدا (شنیدن صدای برونکیال، توبولار یا وزیکولار) و یا فرمیتوس: در consolidation یا تراکم مثل پنومونی، تومور، آتلکتازیِ مجاری هوایی باز و انفارکتوس.
- کاهش صدا و یا فرمیتوس ☜ اگر هوا یا مایع باشد مثل پلورال افیوژن، پنوموتوراکس، آتلکتازیِ راه هوایی بسته یا همان کلاپس (مثلاً در تومور اندوبرونکیال مثل SCC یا انسداد برونش).

۱ بیمار ۴۰ ساله‌ای که با تب و لرز سرفه‌های خلط‌دار حاد مراجعه کرده است. در گرافی سینه تراکم ریوی با Air bronchogram در لوب فوقانی ریه‌ی راست وجود دارد. در معاینه‌ی ریه بیمار در ناحیه‌ی مذکور کدامیک از موارد ذیل یافت نمی‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) کراکل دمی و بازدمی
ب) اگوفونی
ج) افزایش ارتعاش لرزشی
د) هایپررزونانس بودن در دق

۲ آقای ۲۳ ساله لاغر و بلند قد به علت درد ناگهانی قفسه سینه و تنگی نفس مراجعه کرده است. در معاینه ریه در دق سمت راست هایپر رزونانس است و کاهش صدا در سمع دارد و تراشه به سمت چپ منحرف شده است. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- مشترک کشوری)

الف) پنوموتوراکس
ب) پلورال افیوژن
ج) آمبولی ریه
د) سکته قلبی

سؤال	۱	۲
پاسخ	د	الف

پس جمع‌بندی کنیم:

- کاهش صدا و یا فرمیتوس + دق مات ☜ پلورال افیوژن و یا کلاپس ریوی
- کاهش صدا و یا فرمیتوس + دق هیپررزونانس ☜ پنوموتوراکس و آمفیزم
- افزایش صدا و یا فرمیتوس + دق مات ☜ پنومونی

سمع: صداهای غیرطبیعی ریه یا ممتدن یا منقطع:

پاسخ **صداهای ممتد: ویز و رونکای**

- ویز (wheeze) ☜ در انسداد راه‌های هوایی تحتانی کوچک و بیش‌تر از همه در آسم شنیده میشه.
- استریدور ☜ در انسداد مجاری هوایی فوقانی شنیده میشه.
- رونکای ☜ در انسداد مجاری هوایی متوسط و پُر ترشح شنیده میشه. به طور مثال در حالت حاد، این صدا ممکن است ناشی از برونشیت باکتریایی یا ویروسی باشد و در حالت مزمن ناشی از برونشکتازی و COPD.

پاسخ **صدای غیرممتد: کراکل یا رال**

- کراکل ☜ در اختلالات آلوئولی و بیماری‌های زیر شنیده می‌شود:

۱. پنومونی: کراکل موضعی
۲. ادم ریوی و تجمع مایع در آلوئول: کراکل در قسمت تحتانی ریه
۳. فیبروز بینابینی ریه: کراکل ولکرو (velcro)

پاسخ برای افتراق کراکل ناشی از تجمع مایع در آلوئول از فیبروز بینابینی دو راه داریم:

اگوفونی: در این روش از بیمار می‌خواهیم بگوید EEE، اگر صدایی که شنیدیم شبیه به AA بود، اگوفونی مثبت است. یعنی بیمار consolidation دارد و داخل آلوئول‌ها پر است، مثل پنومونی. در فیبروز اگوفونی نداریم.

بیان آهسته‌ی کلمات (Whispered pectoriloquy): در Consolidation نجوای بیمار رو به صورت واضح از ورای گوشی پزشکی می‌شنویم.

---

۳ در معاینه‌ی ریه شنیدن «رونکای» مربوط به اختلال در کدام قسمت است؟ (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) درگیری راه‌های هوایی متوسط
ب) درگیری برونشیول‌های تنفسی
ج) درگیری در پارانشیم ریه
د) درگیری در راه‌های هوایی خارج ریوی

۴ وجود کراکل در سمع ریه‌ی راست نشان دهنده‌ی پاتولوژی در کدام قسمت است؟ (پره‌انترنی آبان ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) راه‌های هوایی کوچک
ب) راه‌های هوایی با سایز متوسط
ج) آلوئول
د) برونش اصلی راست-چپ

۵ بیمار آقای ۶۵ ساله، سیگاری با سابقه‌ی فشارخون بالا به دلیل تنگی نفس از سه ماه قبل مراجعه کرده است. در معاینه کراکل در قواعد هر دو ریه و اگوفونی مثبت دارد (هنگامی که بیمار «ایی» می‌گوید صدای «آآآ» شنیده می‌شود). کدام تشخیص کم‌تر مطرح است؟ (پره‌انترنی میان‌دوره اردیبهشت ۹۶- قطبی)

الف) فیبروز ریه
ب) پنومونی
ج) پروتئینوز آلوئولار ریوی
د) نارسایی قلبی

سؤال	۳	۴	۵
پاسخ	الف	ج	الف

جمع‌بندی دو حالت مهم:

پاسخ در کلاپس ریه (تومور اندوبرونکیال و انسداد برونش) مثل مورد این آقای ۴۷ ساله شاهد چند ویژگی مهم و سوال‌خیزیم:

۱. کاهش فرمیتوس و صداهای ریه (ناسلامتی یه تیکه‌ی ریه روی هم خوابیده‌ها)

۲. دق مات

۳. کشیده شدن تراشه به همان سمت درگیر

۴. در CXR سفید شدن همان سمت

پاسخ در پلورال افیوژن و هموتوراکس (تجمع خون در پلور) همه‌ی ویژگی‌های کلاپس رو داریم، با این تفاوت که تراشه به سمت مقابل منحرف میشه. پس:

۱. کاهش فرمیتوس و صداهای ریه

۲. دق مات

۳. هل دادن تراشه به سمت مقابل.

۴. در CXR سفید شدن همان سمت و از بین رفتن زوایای کوستوفرنیک

ارزیابی سایر سیستم‌ها

ادم پاها: اگر به صورت قرینه باشد، احتمال کورپولمونل و در صورتی که قرینه نباشد، احتمالِ ترومبوز ورید عمقی (DVT) بالاست.

برجستگی ورید ژوگولار: نشانه‌ی نارسایی بطن راست و به دنبال آن تجمع خون در دهلیز راست است.

پالس پارادوکس: نشانه‌ی بیماری‌های انسدادی ریوی است. یعنی در هنگام دم و با اتساع قفسه‌ی سینه، فشارخون سیستولی بیش‌تر از ۱۰ mmHg افت می‌کند.

پاسخ **چماقی شدن (کلابینگ) انگشتان:** این علامت در بیماری‌هایی زیر دیده می‌شود:

۱. سیستیک فیبروزیس

۲. فیبروز اولیه‌ی ریه (IPF)

۳. برونشکتازی و سرطان

۶ آقای ۴۷ ساله با تنگی نفس مراجعه نموده است. در معاینات انحراف تراشه به سمت چپ، کاهش لرزش تماسی، افزایش ماتیته در دق و کاهش صدا در ریه‌ی چپ دارد. چه تشخیصی برای بیمار مطرح می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) collapse

ب) pleural effusion

ج) pneumothorax

د) consolidation

۷ آقای ۶۰ ساله با تنگی نفس و کاهش وزن قابل توجه مراجعه کرده است. در معاینه‌ی ریه، در نگاه انحراف تراشه به سمت چپ و کاهش حرکت ریه‌ی راست مشهود است. ریه‌ی راست در لمس اکسپند می‌شود. در دق کاهش رزونانس وجود دارد و صداهای ریوی در سمت راست کاهش دارد. کدامیک از موارد عامل بیماری است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) افیوژن ماسیو ریه راست

ب) پنوموتوراکس سمت راست

ج) آتلکتازی سمت راست

د) پنومونی قاعده‌ی ریه راست

۸ در معاینه‌ی فیزیکی کدام بیماری ریوی زیر، کلابینگ مشاهده نمی‌شود؟ (پره‌انترنی میان‌دوره‌ی آبان ۹۶- قطبی)

الف) پنومونی

ب) Cystic Fibrosis (CF)

ج) Idiopathic Pulmonary fibrosis (IPF)

د) کانسر ریه

سؤال	۶	۷	۸
پاسخ	الف	الف	الف

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
ارزیابی ساختمان و عملکرد ریه	غیر مهم	۰

برای ارزیابی سیستم تنفسی و بیماری‌هاش روش‌های مختلفی داریم که معروف‌ترینش اسپیرومتریه.

اسپیرومتری

در اسپیرومتری تمام حجم‌ها و ظرفیت‌های ریوی بررسی می‌شود، به جز ظرفیت کل ریه (TLC)، حجم باقی‌مانده (RV) و ظرفیت باقی‌مانده‌ی عملی (FRC) که با پلتیسموگرافی اندازه‌گیری می‌شوند.

قبل از این‌که وارد تفسیر اسپیرومتری بشیم، خیلی کوتاه پارامترهاش رو مرور کنیم:

حجم‌ها شامل حجم جاری (TV ؛Tidal Volume)، حجم ذخیره‌ی دمی (Inspiratory IRV ؛Reserve Volume)، حجم ذخیره‌ی بازدمی (ERV) و حجم باقی‌مانده (RV) است که البته در اسپیرومتری اندازه‌گیری نمیشه.

ظرفیت‌ها شامل ظرفیت حیاتی (VC)، ظرفیت کل ریه (TLC) و ظرفیت باقی‌مانده‌ی عملی (FRC) است. دونستن ریز این موارد برای امتحان ضروری نیست ولی اگر می‌خواستی بدونی برو سر وقت درسنامه‌ی سیستول!

سه پارامتر خیلی مهم که برای تفسیر اسپیرومتری باهاش سر و کار داری FEV1، FVC و نسبت FEV1/FVC است. بیمار معمولاً کل هوایی که می‌تونه خارج کنه رو ۴ ثانیه اول فوت می‌کنه (FVC)، که به اون مقداری که در یک ثانیه‌ی اول خارج می‌کنه FEV1 میگیم.

✍ نسبت نرمال FEV1 به FVC بیش‌تر از ۸۰٪ است.

حالا بریم سر وقت سه الگوی اسپیرومتری.

پاسخ **الگوی انسدادی یا Obstructive:** در بیماری‌های انسدادی مثل آسم، COPD (آمفیزم و برونشیت مزمن)، برونشکتازی و فیبروز سیستیک، اشکال در راه‌های هوایی است که هوا راحت وارد میشه ولی چون به علت انسداد نمی‌تونه راحت خارج بشه، گیر افتادگی هوا یا air trapping داریم، پس ☜ حجم‌های ریوی بالا یا نرمال + TLC افزایش یافته + نسبت FEV1/FVC کم‌تر از ۷۰٪.

توصیفی که بیمار در این حالت دارد این است که: «در قفسه‌ی سینه احساس فشار می‌کنم و نمی‌توانم نفس عمیق بکشم.»

---

۱ بیمار با شکایت تنگی نفس با احساس فشار روی قفسه‌ی سینه و عدم توانایی در نفس کشیدن عمیق مراجعه نموده است. در برخورد اول کدام تشخیص مدنظر قرار می‌گیرد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) Obstructive lung disease

ب) idiopathic pulmonary Fibrosis

ج) Congestive heart failure (CHF)

د) Pulmonary Embolism

سؤال	۱
پاسخ	الف

الگوی تحدیدی یا Restrictive: در این بیماری‌ها، ریه یا قفسه‌ی سینه به خوبی پر نمی‌شود، پس ☜ حجم ریه‌ها کاهش یافته و TLC کم‌تر از ۸۰ درصد مقدار پیش بینی شده است + کاهش FVC و FEV1 ولی نسبتشان معمولاً نرمال است. حجم باقی مانده هم نرمال است.

از بیماری‌های تحدیدی می‌توان به بیماری‌هایی مثل چاقی، کیفواسکولیوز، اسپوندیلیت انکیلوزان، میاستنی‌گراویس، ALS، فلج دیافراگم، فیبروز ریوی، تجمع مایع یا هوا یا توده در توراکس اشاره کرد.

✍ چاقی شایع‌ترین عامل ایجادکننده‌ی نمای تحدیدی است که با کاهش زیاد در ERV و FRC همراه است. به طور کلی در چاقی تمام حجم‌های ریه کاهش می یابد به غیر از RV که زیاد می‌شود. اگر چاقی شدید در همراهی با انسداد مجاری هوای فوقانی باشد، به آن سندرم Pickwickian گفته می‌شود.

الگوی mixed که ترکیبی از دو الگوی بالاست.

DLCO یا ظرفیت انتشار مونوکسید کربن در ریه

هر چیزی که تبادل گاز از آلوئول به مویرگ رو تغییر بده، باعث تغییر DLCO میشه، پس:

- کاهش DLCO: پنومکتومی، آمبولی، COPD (آمفیزم)، آنمی، بیماری‌های بینابینی، فیبروز و PAH یا پرفشاری شریان ریوی (بیماری عروق ریه)
- افزایش DLCO: پلی‌سیتمی، ورزش، خونریزی داخل ریوی و آسم (نرمال یا بالا)

تفسیر اسپیرومتری

۱- تو اسپیرومتری اول از همه **FEV1/FVC** رو چک کن، که دو حالت داره:

FEV1/FVC کم‌تر از ۷۰ تا ۸۰٪ ☜ الگوی انسدادی. در جا برو سراغ DLCO:

- اگر DLCO پایین بود (کم‌تر از ۷۵)، بیمار مبتلا به COPD مثل آمفیزم است.
- اگر DLCO نرمال (بالای ۷۵) بود، بیمار مبتلا به آسم یا برونشیت مزمن است.

✍ پس برای افتراق آسم و برونشیت مزمن از انواع COPD (آمفیزم) از DLCO استفاده می‌کنیم.

---

۲ در بررسی عملکرد ریوی بیماری با سندرم Pickwikian کدامیک از حجم‌های ریوی بیش‌ترین کاهش را نشان می‌دهد؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) (RV) Residual Volume
ب) (VC) Vital Capacity
ج) (IC) Inspiratory Capacity
د) (ERV) Expiratory Reserve Volume

۳ در کدامیک از بیماری‌های زیر ظرفیت انتشاری ریه برای منوکسیدکربن نرمال یا افزایش یافته است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) آسم
ب) فیبروز ایدیوپاتیک ریه
ج) پنومکتومی
د) آنمی

۴ آقای ۵۴ ساله‌ای با سرفه و تنگی نفس و اسپرومتری زیر آمده. تشخیص؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطبی)

FEV1=55% ,FEF25% - 75% = 34%, FVC = 90%,
TLC= 155%, FEV1/FVC =61,DLCO = 45%

الف) انسدادی مانند آسم
ب) تحدیدی مانند فیبروز
ج) انسدادی مانند آمفیزم
د) تحدیدی مانند کیفواسکولیوز

سؤال	۲	۳	۴
پاسخ	د	الف	ج

۵ آقای ۵۶ ساله/ تنگی نفس پیشرونده/ سمع ریتین: نرمال/ اسپیرومتری: نرمال/ Body Plethysmography و مقادیر VC و TLC و RV: نرمال. DLCO: پایین. MIP (حداکثر فشار دمی) و MEP (حداکثر فشار بازدمی): نرمال. تشخیص؟ (پرانترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) آمفیزم
ب) بیماری عروقی ریه
ج) بیماری نوروماسکولار
د) بیمار اینترستیشیل ریه

پاسخ FEV1/FVC بالای ۸۰٪ ← الگوی تحدیدی یا نرمال. در جا برو سراغ پلتیسموگرافی وحجم‌های ریه به خصوص TLC:

- اگر TLC کم‌تر از ۸۰٪ بود: الگوی تحدیدی داریم و باید برای افتراقشون از RV و DLCO استفاده کنیم.
- اگر TLC و حجم‌های ریه نرمال بود، به DLCO نگاه کن: اگر نرمال بود که هیچی، ولی اگر پایین بود حتماً به بیماری‌های عروقی ریه مثل PAH شک و اکوکاردیوگرافی بکن.

تست تحریکی برونش

اگر در بیماری با وجود اسپیرومتری و حجم‌های نرمال به آسم شک داشتیم، به عنوان تیر آخر از تست تحریکی برونش استفاده می‌کنیم. در این تست با کمک هیستامین، متاکولین و یا حتی ورزش انقباض برونش را تحریک و بعد اسپیرومتری را بررسی می‌کنیم؛ اگر بیش از حد بود (Airway hyper–responsiveness)، تست مثبت است.

ارزیابی توده‌ی ریه

برای ارزیابی اولیه توده‌ی ریوی بعد از CXR، CT–Scan با ماده‌ی حاجب مناسب است.

۶ در مورد کاربرد اسکن PET در ریه کدام جمله صحیح نیست؟ (پرانترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) فعالیت متابولیک ضایعه را می‌سنجد.
ب) در اکثر موارد تومورهای کارسینوئید مثبت است.
ج) اکثر موارد مثبت PET اسکن دال بر بدخیم بودن ضایعه است.
د) در التهاب ریوی مثبت می‌شود.

پاسخ **توموگرافی امیسیون پوزیترون (PET- SCAN)**: برای بررسی توده‌های بزرگ‌تر از ۸ mm و فعال از نظر متابولیکی به کار می‌رود. توده‌ی خوش‌خیم را از بدخیم تشخیص می‌دهد ولی نمی‌تواند التهاب را از بدخیمی افتراق دهد.

- موارد مثبت کاذب: سل، سارکوئیدوز، عفونت قارچی.
- موارد منفی کاذب: مواردی که سلول‌های تومورال قادر به جذب گلوکز نشان‌دار نیستند (مثل کنسر برونکو آلوئولار ریه یا کارسینوئیدها).

ایستگاه دستیاری

D1 خانم ۲۲ ساله با کیفواسکلیوز شدید بعلت نارسائی تنفسی تحت بررسی قرار می‌گیرد. در تست‌های عملکردی ریه کدامیک از موارد زیر کاهش ندارد؟ (دستیاری مرداد ۹۹)

الف) TLC
ب) RV
ج) VC
د) FEV1

پاسخ در کیفواسکولیوز که یک بیماری دیواره‌ی قفسه سینه است که الگوی تحدیدی دارد. در این حالت ظرفیت کلی ریه (TLC) و ظرفیت حیاتی (VC) و FEV1 کاهش می‌یابد اما حجم باقی‌مانده نرمال خواهد بود و تغییر نمی‌کند.

قدم بعدی در تشخیص الگوی انسدادی و تحدیدی، سوال‌فیزترین عنوان این فصله.

سؤال	۵	۶	D1
پاسخ	ب	ب	ب

@MEDICA_CHANNEL

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
سرفه و هموپتزی	خیلی مهم	۱۳

سرفه

سرفه شکایت شایعی بین بیماران است. قدرت سرفه بر اساس عوامل کیفی تعیین می‌شود. یکی از معیارهای مهمی که قدرت سرفه را تعیین می‌کند، پیک جریان هوای بازدمی یا فشار حداکثر بازدمی در دهان است. مواردی از جمله کاهش قدرت عضلات و دفورمیتی قفسه سینه، فیبروز کیستیک، برونشکتازی و غیره با سرفه‌ی ضعیف همراه می‌باشند.

سرفه رو با توجه به زمان در سه دسته قرار میدن:

- **حاد (کم‌تر از ۳ هفته):** در اثر عفونت مجاری تنفسی، دود سیگار، مواد شیمیایی و آسپیراسیون
- **تحت‌حاد (۸- ۳ هفته):** که معمولاً باقی‌مانده تراکئوبرونشیت‌هایی مثل سیاه سرفه یا سندرم بعد از عفونت ویروسی است.
- **مزمن (بیش از ۸ هفته):** که علت آن می‌تواند قلبی- ریوی مثل التهاب، عفونت و نئوپلاسم باشد.

تشخیص

در هر بیماری که با شکایت سرفه مراجعه می‌کنه، نکات زیر رو در شرح حال و معاینه باید بررسی کنیم:

- **شرح حال:** مدت زمان سرفه/ خشک بودن یا خلطی بودنش/ بررسی وجود آلرژن/ داروها مثل ACE I و ...
- **معاینه:** سمع ریه/ معاینه سینوس‌ها و کانال شنوایی و نازال/ بررسی ناخن‌ها از نظر کلابینگ و ...

بعد از معاینه و شرح حال با توجه به شک بالینی یک سری بررسی‌ها رو انجام میدیم:

۱. گرافی قفسه‌ی سینه: قدم اول در بررسی تمام موارد سرفه‌ی مزمن، CXR است.

۲. بررسی خلط: در موارد سرفه مزمن خلطی، به خصوص در مواردی که ظاهر چرکی دارد، خلط را از نظر کشت و سیتولوژی بررسی می‌کنیم. در مناطقی از جهان که سل اندمیک است، باید سرفه‌ی مزمن را با CXR و آنالیز خلط بررسی کنیم.

۳. اسپیرومتری در شک به آسم

---

۱ کدام یک از موارد زیر ایده مناسبی از قدرت و کفایت سرفه تلقی می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۰- کشوری)

الف) میزان انبساط ریه‌ها در گرافی قفسه صدری
ب) حداکثر جریان بازدمی در پیک فلومتری
ج) میزان بلندی و فرکانس صدای سرفه بیمار
د) درصد اشباع اکسیژن خون در پالس اکسیمتری

۲ آقای ۴۰ ساله به علت سرفه مزمن از حدود ۳ ماه قبل مراجعه کرده است و خلط و هموپتزی ندارد. کاهش وزن و تب و لرز را ذکر می‌کند. سمع ریه‌ها پاک است و کلابینگ ندارد. در ادامه بررسی این بیمار چه پیشنهاد می‌کنید؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) رادیوگرافی قفسه‌ی صدری
ب) سی‌تی‌اسکن ریه
ج) اسپیرومتری قبل و بعد سالبوتامول
د) اندوسکوپی و مانومتری مری

سؤال	۱	۲		
پاسخ	ب	الف		

۴. Chest CT Scan: در سه گروه سرفه‌ی مزمن باید حتما سی‌تی اسکن بگیریم:

- اگر علل شایع سرفه رد شود و با بررسی‌های اولیه چیزی پیدا نکنیم.
- به درمان‌های مناسب جواب ندهد.
- سرفه‌ی مزمن در فرد سیگاری.

اگر در بیمار با سرفه مزمن معاینه، تست فانکشن، اکسیژناسیون و CT قفسه‌ی سینه نرمال بود، باید به بیمار اطمینان داد که بیماری خاصی ندارد.

پاسخ هفت علت سرفه‌ی مزمن با معاینه و CXR طبیعی رو یاد بگیر:

۱- سرفه‌ی ناشی از داروهای مهارکننده‌ی آنزیم تبدیل‌کننده‌ی آنژیوتانسین (ACE I)

مثل کاپتوپریل: این داروها فارغ از دوز مصرفیشون، می‌تونن باعث سرفه‌ی مزمن بشن. درمانشون قطع مصرف دارو و در صورت نیاز جایگزینی با داروهای ARB (بلوک‌کننده‌ی رسپتور آنژیوتانسین) است. اگر تا یک ماه پس از قطع دارو سرفه بهتر نشد، باید به دنبال علت دیگری بود.

پاسخ **۲-ترشحات پشت حلق (Post- nasal drainage)** که با آسپیراسیون یا تحریک رسپتور سرفه، باعث سرفه میشه. بیمار علاوه بر سرفه از عطسه و آبریزش بینی هم شکایت داره و مکرراً گلوش رو صاف می‌کنه! در معاینه‌ی بینی ترشحات زیاد، ادم و التهاب مخاط و یا پولیپ بینی دیده میشه. در دیواره خلفی فارنکس، ترشحات نمای Cobblestone یا سنگفرشی ایجاد می‌کنن. برای درمان در این مورد به صورت تجربی از یک دوره آنتی‌بیوتیک، آنتی‌هیستامین و شستشوی بینی با قطره استفاده می‌کنیم.

۳- رفلاکس گاستروازوفاژیال یا GERD: بیماری رفلاکس معده به مری می‌تونه باعث سرفه مزمن بشه که اگر دقیق شرح حال بگیری بیمارت احتمالاً از سوزش سر دل، آروغ زدن مکرر، خشونت صدا و گلو درد هم شکایت می‌کنه. در معاینه التهاب اپی‌گلوت یافته کلیدی ولی غیر اختصاصیه که در صورت مشاهده باید لارنگوسکوپی انجام بشه. اندازه‌گیری pH مری به تشخیص کمک می‌کند. برای درمان از داروهای آنتی‌اسید استفاده می‌کنیم.

۴- آسم سرفه‌ای (cough-variant asthma): در مواردی از آسم که فرد ویز و احساس فشار قفسه‌ی سینه و تنگی نفس ندارد و فقط از سرفه شکایت دارد، مطرح می‌شود که در کودکان شایع‌تر است. سرفه‌ی این افراد در صورت تماس با مواد محرک آسم شروع شده و با دوری از این مواد، متوقف می‌شود، این نکته در تشخیص بسی مهم است! برای تشخیص مثل آسم می‌توان از تست تحریکی با متاکولین، اسپیرومتری و ارزیابی قله‌ی جریان بازدمی (Expiratory Peak Flow) استفاده کرد. کورتیکواستروئید استنشاقی می‌تونه درمان مناسبی براشون باشه.

۳ خانم ۵۷ ساله با سرفه خشک از ۲ ماه قبل بدون تنگی نفس، تب و لرز، بی‌اشتهایی و کاهش وزن آمده است. به علت هیپرتانسیون تحت درمان با کاپتوپریل از حدود ۳ ماه قبل می‌باشد. سمع ریه، گرافی قفسه صدری و تست تنفسی نرمال است. اولین اقدام مناسب در این مرحله کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- کشوری)

الف) قطع کاپتوپریل به مدت ۱ ماه
ب) کورتیکواستروئید استنشاقی
ج) گرافی سینوس‌های پارانازال
د) pH متری جهت ریفلاکس

۴ خانم ۳۵ ساله با سابقه سرفه از ۴ ماه قبل تحت بررسی است. در معاینه‌ی ریه‌ها نرمال، معاینه‌ی سینوس‌ها نرمال است و علائم رفلاکس را ذکر می‌کند. در معاینه‌ی دهان در دیواره خلفی حلق، نمای سنگفرشی دیده می‌شود. مناسب‌ترین اقدام برای درمان سرفه بیماری کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) تجویز کورتیکواستروئید استنشاقی
ب) تجویزکورتیکواستروئید سیستمیک به مدت ۲ هفته
ج) تجویز یک دوره‌ی امپرازول
د) درمان یک دوره‌ی آنتی‌بیوتیکی

سؤال	۳	۴
پاسخ	الف	د

پاسخ **۵- برونشیت ائوزینوفیلیک مزمن:** که مشخصه‌ی آن خلط با ائوزینوفیلی بیش‌تر از ۳٪ بدون انسداد جریان هواست.

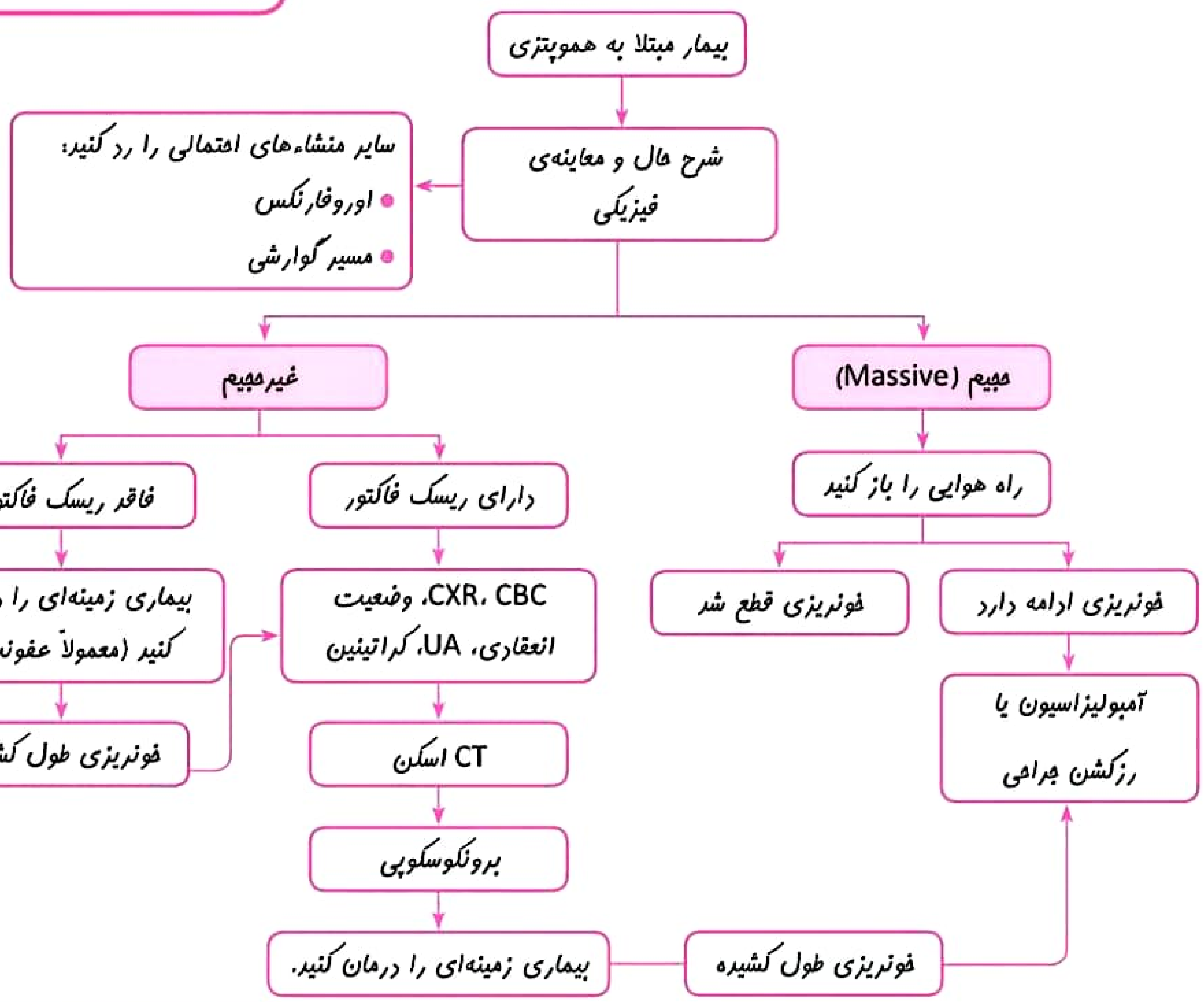
۶- سینوزیت مزمن

۷- سرفه ایدیوپاتیک یا سندرم سرفه ازدیاد حساسیت مزمن (chronic cough hypersensitivity syndrome): معمولاً بیمار خانمیه که با شکایت سرفه‌ی خشک یا با خلط کم پیشتون اومده. برای درمان می‌تونیم از داروهای نارکوتیک سرکوب‌کننده‌ی سرفه مثل کدئین و هیدروکدون یا مورفین استفاده کنیم.

پاسخ **هموپتزی**

به دفع خون از مجاری تنفسی هموپتزی گفته می‌شود که می‌تواند از آلوئول تا اپی‌گلوت منشأ گرفته باشه. شایع‌ترین محل خونریزی، برونش و مجاری هوایی با اندازه متوسط بوده و شایع‌ترین علت آن هم در جهان (به جز آمریکا) عفونت راه‌های هوایی به خصوص با سل است. DAH (خون‌ریزی منتشر آلوئولی)، پنومونی، برونشیت، برونشکتازی، آسیب ریه ناشی از بخار، سرطان و متاستاز از علل دیگر هموپتزی است.

در برخورد با هموپتزی باید الگوریتم زیر رو بلد باشی.



۵ خانم ۲۷ ساله غیر سیگاری بعلت سرفه‌ی مزمن مراجعه کرده است. نکته‌ی مثبتی در شرح حال ندارد. سمع ریه‌ها، گرافی قفسه‌ی صدری و اسپیرومتری دو مرحله‌ای با تجویز سالبوتامول و تست تحریکی متاکولین نیز نرمال گزارش شده‌اند. در آزمایش خلط ائوزینوفیل ۵٪ گزارش شده. کدامیک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) مصرف ACE- inhibitor

ب) برونشیت ائوزینوفیلی مزمن

ج) ریفلاکس معده به مری

د) آسم که بصورت سرفه تظاهر کرده

۶ شایع‌ترین محل هموپتزی، بیماری‌های کدام قسمت آناتومیک ریه است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) راه‌های هوایی

ب) پارانشیم ریه

ج) شریان‌های ریوی

د) وریدهای ریوی

سؤال	۵	۶
پاسخ	ب	الف

قدم اول مثل همیشه شرح حال و معاینه (به خصوص معاینه‌ی اُروفارنکس) است. که هم بتونی علت، منشأ خون‌ریزی، افتراقش از هماتمز (خون‌ریزی گوارشی فوقانی) و اپیستاکسی (خون‌ریزی نازوفارنکس) و حجمش رو تشخیص بدی.

وقتی مطمئن شدی با هموپتزی طرفی با توجه به حجم خون‌ریزی باهاش برخورد می‌کنی که دو حالت داره:

۱. هموپتزی حجیم (Massive)

۲. هموپتزی غیرحجیم (Non-Massive)

✍ اگر یه فرد سیگاری با هموپتزی اومد حتماً به کارسینوئید برونکوژنیک ریوی یا برونشیت مزمن شک کن و Chest CT Scan ازش بگیر.

اینجوری اپروچ کن:

پاسخ ☝ هموپتزی حجیم است یا نه؟

حجیم یعنی، خونریزی حداقل ۴۰۰ سی‌سی در ۲۴ ساعت یا ۱۵۰-۱۰۰ سی‌سی در یک نوبت. در غیر این صورت هموپتزی غیرحجیم است.

یادت باشه هموپتیزی حجیم اورژانس پزشکیه؛ پس جدی بگیرش ☺

پاسخ ✌ در هموپتزی حجیم، سه اقدام زیر رو باید به ترتیب اولویت انجام بدیم:

۱. **حفظ راه هوایی** ☜ اگر ریه‌ی خون‌ریزی دهنده معلوم بود، بیمار رو روی همون پهلو می‌خوابونیم. اگر مجبور شدیم، از لوله‌ی اندوتراکئال برای حفظ راه هوایی استفاده می‌کنیم.

۲. **پیدا کردن منشأ خون‌ریزی** ☜ با CXR یا برونکوسکوپی flexible یا سی‌تی آنژیوگرافی.

۳. **محدود کردن خون‌ریزی** ☜ اگر با اقدامات بالا خون‌ریزی متوقف نشد، می‌ریم سراغ برونکوسکوپی (ترجیحاً نوع Rigid)، آمبولیزاسیون و یا رزکشن بخش مقصر در ریه.

در هموپتزی غیرحجیم، آیا ریسک فاکتور وجود دارد یا نه؟

پاسخ در برخورد با هموپتزی غیرحجیم (از رگه‌ی خون گرفته تا بیش‌تر)، اول از همه ریسک فاکتورهای هموپتزی رو چک می‌کنیم.

✍ ریسک فاکتورهای مهم در هموپتزی چیان؟

۱. سیگار

۲. سن بالای ۴۰ سال

۳. تکرار هموپتزی

---

۷ کدامیک از موارد زیر هموپتیزی ماسیو در نظر گرفته می‌شود؟ (پره‌انترنی خرداد ۱۴۰۰-میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) دفع ۱۳۰ سی‌سی خون در یک نوبت

ب) دفع ۳۰۰ سی‌سی خون بصورت تدریجی طی ۲۴ ساعت

ج) دفع ۵۰ سی‌سی خون در یک نوبت

د) دفع ۱۵۰ سی‌سی خون بصورت تدریجی طی ۲۴ ساعت

۸ در مورد هموپتیزی Massive اولین اقدام درمانی کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

الف) جلوگیری از افت فشار خون

ب) کنترل خون‌ریزی

ج) باز نگهداشتن راه هوایی

د) تزریق مایع و Pack RBC

۹ بیمار ۲۲ ساله‌ی غیرسیگاری با هموپتزی در حد رگه‌های خون و مختصر چرک به بیمارستان آورده شده است. در بررسی انجام شده source اولیه گوارشی و ENT رد شده است. در CXR، consolidation در لوب میانی ریه‌ی راست دارد. کدام اقدام مناسب است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴-قطبی)

الف) تجویز آنتی‌بیوتیک

ب) سی‌تی‌اسکن ریه

ج) برونکوسکوپی

د) ANA, ANCA, Anti GBM

سؤال	۷	۸	۹
پاسخ	الف	ج	الف

۱- اگر ریسک‌فاکتور نداشت ☜ بیماری زمینه‌ای (معمولاً عفونت) رو درمان تجربی می‌کنیم؛ اگر ادامه پیدا کرد، اپروچ مدل با ریسک‌فاکتور رو ادامه میدیم. پس در این بیمار جوون زیر ۴۰ سال که سیگاری هم نیست و با هموپتزی خفیف اومده و علل گوارشی و نازوفارنکس رد شده، بررسی بیش‌تری نیاز نیست و فقط بیماری زمینه‌ای که با توجه به اطلاعات CXR احتمالاً پنومونیه رو با آنتی‌بیوتیک درمان می‌کنیم.

پاسخ **۲- اگر ریسک‌فاکتور داشت** ☜ U/A، CBC، CXR، کراتینین و آزمایشات انعقادی رو چک می‌کنیم. اگر چیزی پیدا نشد به ترتیب می‌ریم سراغ CT اسکن و بعد برونکوسکوپی و بعد درمان بیماری زمینه‌ای. اگر بازم متوقف نشد، ناچاراً آمبولیزاسیون و یا رزکشن می‌کنیم. این آقا هموپتزی تکرارشونده‌ی غیر حجیم داره، پس می‌ریم سراغ اپروچ ریسک‌فاکتوردار؛ اول از همه CXR و آزمایشات اولیه رو چک می‌کنیم و حالا که نرماله Chest CT-Scan می‌گیریم.

بریم سراغ سوال‌های جدید

پاسخ خلط با رگه‌های خون یعنی یک هموپتزی غیرحجیم. پس باید دنبال ریسک فاکتور بگردیم. این بیمار دو ریسک فاکتور دارد، یعنی سن بالای ۴۰ سال و مصرف سیگار. در هموپتیزی غیرحجیم ریسک فاکتوردار، بعد از انجام معاینه باید CXR و آزمایشات اولیه رو درخواست کنیم و سپس بریم سر وقت سی‌تی اسکن و برونکوسکوپی ریه. تو هر سوالی بر حسب ترتیب اقدامات، ببین کدوم گزینه بهترینه، اینجا اقدامات اولیه تو گزینه‌ها نیست، پس سی‌تی اسکن بهترین است.

پاسخ در یک بیمار با سرفه‌ی مزمن باید چند تشخیص افتراقی و اقدام رو در نظر بگیریم:

۱. اگر مثل این بیمار، سیگاری بود یا ریسک فاکتور داشت، با شک به بدخیمی حتماً CT اسکن ریه بگیریم.

۲. با توجه به سیگاری بودن بیمار، یک تشخیص دیگر برای این سرفه‌های مزمن، برونشیت مزمن می‌باشد که درمان آنتی‌بیوتیکی برایش مناسب است.

۳. با توجه به اینکه کشور ما از لحاظ سل، اندمیک است؛ سرفه‌ی مزمن می‌تواند در زمینه سل فعال ریوی باشد؛ در نتیجه آنالیز خلط لازم است.

ولی در مورد الف، یادت باشه تا زمانی که با اسپیرومتری تشخیص آسم رو قطعی نکردیم؛ نباید اسپری‌هایی مثل سروفلو تجویز کنیم.

---

۱۰ بیمار آقای ۳۹ ساله‌ای با چند نوبت هموپتزی در حد متوسط می‌باشد، در صورت نرمال بودن Chest- X- Ray کدامیک از اقدامات زیر را در ابتدا توصیه می‌کنید؟ (پره‌انترنی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) بررسی آزمایشگاهی برای واسکولیت‌های ریوی

ب) Chest CT Scan

ج) برونکوسکوپی

د) برقراری راه هوایی مناسب

۱۱ آقای ۴۸ ساله بدون سابقه‌ی بیماری به علت تب و سرفه پروداکتیو همراه با رگه‌های خونی آمده. در معاینه علائم حیاتی پایدار است. دیسپنه ندارد. سابقه مصرف سیگار 20 pack year دارد. کدام اقدام صحیح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) باید بیمار سریعاً به اورژانس ارجاع و بستری گردد.

ب) اولین قدم پس از انجام معاینه دقیق اخذ سی‌تی‌اسکن ریه می‌باشد.

ج) اندازه‌گیری گازهای خون شریانی در بیمار الزامی است.

د) نیازی به تجویز آنتی‌بیوتیک در بیمار نمی‌باشد.

۱۲ آقای ۵۴ ساله با سابقه مصرف سیگار از ۳۰ سالگی به میزان ۱ پاکت در روز آمده. سابقه سرفه خلط‌دار را در ۳ سال اخیر دارد ولی فقط به درمان علامتی با شربت‌های سرفه گیاهی بسنده کرده‌اند. خود بیمار شکایتی از بدتر شدن علائم ندارد. کدام اقدام صحیح نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) اسپری سروفلو (فلوتیکازون + سالمترول) شروع می‌کنیم.

ب) اسمیر و کشت خلط از نظر سل در خواست می‌نماییم.

ج) آنتی‌بیوتیک خوراکی به مدت ۱۰ روز تجویز می‌نماییم.

د) جهت بررسی احتمال بدخیمی حتماً سی‌تی‌اسکن ریه اخذ می‌کنیم.

سؤال	۱۰	۱۱	۱۲
پاسخ	ب	ب	الف

۱۳ خانم ۳۰ ساله به علت سرفه مزمن آمده. تنگی نفس را ندارد و سرفه ارتباطی با غذا خوردن ندارد. CXR، اسپیرومتری و تست تحریکی متاکولین نرمال است. میزان ائوزینوفیل خلط ۸٪ گزارش شده است. کدام تشخیص زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی آبان ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Chronic eosinophilic bronchitis

ب) Cough-variant asthma

ج) Gastroesophageal reflux

د) Cough hypersensitivity syndrome

پاسخ: در این خانم باید ۷ علت سرفه‌ی مزمن با CXR نرمال رو تیتر کنیم. پس میزان ائوزینوفیل در خلط بالای ۳٪، به نفع تشخیص برونشیت ائوزینوفیلیک مزمن است. اینکه سرفه‌ها ارتباطی به غذا خوردن ندارند، به ضرر GERD است. همچنین نرمال بودن اسپیرومتری و تست تحریکی متاکولین نیز Cough-variant asthma را رد می‌کند.

برگرد به سوال ۵.

حریقی در پشت صحنه‌ی تئاتری در می‌گیرد.
دلقک روی صحنه می‌آید تا تماشاگران را از خطر باخبر کند؛
تماشاگران خیال می‌کنند دستشان انداخته است، برایش هلهله می‌کنند.
او حرفش را تکرار می‌کند، آن‌ها از خنده روده‌بُر می‌شوند!
فکر می‌کنم جهان درست به همین‌سان به پایان خواهد رسید؛
در میانِ هلهله‌ی بذله‌گویانی که پایان جهان به چشمشان شوخی است.

«کتاب یا این یا آن»
«سورن کیرکگور»

سؤال	۱۳				
پاسخ	الف				

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
بیماری‌های انسدادی مزمن ریوی	خیلی مهم	۱۰

پاسخ بیماری‌های انسدادی مزمن ریوی یا COPD: Chronic obstructive Poulmonary Diseases گروهی از بیماری‌های ریوی شامل آمفیزم، برونشیت مزمن و بیماری راه هوایی کوچک می‌باشند که با انسداد مزمن مجاری هوا و محدودیت جریان هوا به خصوص در بازدم همراهی دارند. این محدودیت جریان هوا به طور کامل قابل برگشت نیست.

شیوع COPD در حال افزایشه و چهارمین علت مرگ در جهان محسوب می‌شود!

در آمفیزم سپتای بین آلوئول‌ها از بین میره و مثلاً دو تا آلوئول کوچک میشه یه آلوئول بزرگ؛ یعنی سطح مؤثر تنفسی کم میشه.

پاسخ **ریسک فاکتورها**

۱. سیگار: مهم‌ترین و اصلی‌ترین ریسک فاکتور بروز و مرگ در COPD، سیگار است که میزان و مدت مصرفش مهمه.

۲. تحریک‌پذیری مجاری هوایی

۳. تماس‌های شغلی: کار در معدن طلا، زغال سنگ، اشتغال در صنایع نساجی پنبه‌ای و پخت نان در خانه که فرد رو در تماس با سوخت مواد حاصل از موجودات زنده یا همون کود قرار میده! یادت باشه همیشه موقع شرح حال گرفتن از مریض تنگی نفس و سرفه، شغل و سابقه‌ی پخت نان رو بپرسی؛ اگر سر راند بخش داخلی اینارو بگی، استاد عاشقت میشه ☺

پاسخ **۴. عوامل ژنتیکی** مثل کمبود شدید α_1 آنتی‌تریپسین: آلل‌های سازنده‌ی α_1 آنتی‌تریپسین چهار تا هستند:

۱. آلل M با سطح طبیعی α_1 آنتی‌تریپسین
۲. آلل S با کاهش مختصر α_1 آنتی‌تریپسین
۳. آلل Z با کاهش قابل توجه α_1 آنتی‌تریپسین
۴. آلل NULL یا صفر بدون تولید ذره‌ای α_1 آنتی‌تریپسین

شایع‌ترین حالت کمبود α_1 آنتی‌تریپسین ژنوتیپ ZZ و Null– Z است که به آن ژنوتیپ P_{iz} گفته میشه. همراهی این ژنوتیپ با آسم و جنس مذکر، شانس ابتلا به COPD رو در این افراد بالا می‌بره.

۵- عفونت‌های تنفسی: بیش‌تر در تشدید COPD نقش دارن تا بروزش.

۶- آلودگی هوا: اهمیت خیلی کم‌تری نسبت سیگار کشیدن دارد.

۱ در مورد COPD همه‌ی جملات زیر صحیح است، بجز: (اصلاحیه از پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) آلودگی هوا در شهرها نسبت به سیگار کشیدن نقش مهم‌تری در افزایش خطر ابتلاء به این بیماری دارد.

ب) چهارمین علت مرگ در جهان است.

ج) تعداد سیگار در روز و سال‌هایی که فرد کشیده است یکی از مهم‌ترین عوامل خطر برای ابتلا است.

د) شیوع آن در جهان رو به افزایش است.

۲ مهم‌ترین ریسک فاکتور مورتالیتی در بیماری COPD کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) سن شروع بیماری

ب) هایپوکسمی و هیپرکاپنی

ج) سیگار کشیدن

د) عوامل محیطی و ژنتیکی

۳ خانم ۴۵ ساله، آموزگار و غیرسیگاری که مبتلا به کمبود آلفا- یک آنتی‌تریپسین از نوع Piz است. کدامیک از موارد زیر باعث افزایش خطر ابتلا به COPD در این فرد می‌شود؟ (پره‌انترنی میان‌دوره‌ی اردیبهشت ۹۷- قطبی)

الف) چاقی فرد

ب) سن فرد

ج) جنس مؤنث

د) ابتلا به آسم

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	الف	ج	د

۴ مرد ۵۰ ساله سیگاری (17 p/y) با تنگی نفس/ O2sat= 91% در هوای اتاق/ سمع ریه‌ها: ویزینگ بازدمی منتشر/ آنالیز گازهای خون وریدی و سایر آزمایشات: طبیعی. وجود کدام‌یک از یافته‌های زیر در سی‌تی‌اسکن نیاز به بررسی از نظر کمبود آنزیم آلفا ۱- آنتی‌تریپسین دارد؟ (پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۰- کشوری)

الف) آمفیزم سنتری لوبولر در لوب‌های فوقانی

ب) آمفیزم پان لوبولر در لوب‌های تحتانی

ج) آمفیزم پاراسپتال در بخش‌های محیطی هر دو ریه

د) برونشکتازی مرکزی (تراشه و هر دو برونش اصلی)

۵ آقای ۷۰ ساله با وزن ۵۸ کیلوگرم و سابقه مصرف سیگار به مدت ۴۰ سال به علت تنگی نفس از چهار سال قبل مراجعه کرده است. در اسپیرومتری انجام شده نمای انسدادی و در گرافی قفسه‌ی صدری پرهوایی شدید دارد. تمام علایم و نشانه‌های زیر را در بیمار انتظار دارید، بجز: (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطبی)

الف) cachexia

ب) clubbing

ج) Hoover’s sign

د) Loud P2



۶ مهم‌ترین مکانیزم ایجاد هیپوکسی در بیماران COPD کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) شانت

ب) هیپوونتیلیشن

ج) عدم تطابق تهویه با پرفیوژن

د) اختلال در دیفیوژن

سؤال	۴	۵	۶
پاسخ	ب	ب	ج

پاسخ **انواع آمفیزم**

آمفیزم به انواع پاتولوژیک زیر طبقه‌بندی می‌شود:

۱. آمفیزم سنتری لوبولر که شایع‌ترین نوع در افراد سیگاری بوده و اکثراً هم فوکال است.

۲. آمفیزم پان لوبولر که در مبتلایان به کمبود آلفا ۱- آنتی تریپسین دیده می‌شود و معمولاً لوب تحتانی را می‌گیرد.

۳. پاراسپتال که بخش مرکزی ریه را درگیر نمی‌کند و با التهاب شدید راه هوایی همراهی دارد.

علائم

- سرفه، خلط و تنگی نفس فعالیتی (شایع‌ترین علائم COPD)
- استفاده از عضلات فرعی تنفسی (استرنوکلیدوماستوئید، اسکالن و عضلات بین‌دنده‌ای)

پاسخ **نشانه‌ها**

در مراحل اولیه‌ی COPD، معمولاً معاینات نرمال است. از اونجایی که در COPD انسداد مزمن مجاری هوا و در نتیجه محدودیت جریان هوا داریم، به مرور با پیشرفت بیماری، تخلیه‌ی ریه از هوا سخت‌تر و ناقص‌تر میشه، پس تقریباً تمام ویژگی‌های بیمار مثل طولانی شدن بازدم، افزایش حجم باقی‌مانده‌ی ریوی و موارد دیگه‌ای که در ادامه میگیم توجیه میشه. پس نشانه‌های COPD چیاست؟

۱. طولانی شدن فاز بازدمی

۲. ویز در سمع ریه

۳. سیانوز لب‌ها و ناخن

۴. پوزیشن سه پایه یا Tripod که استفاده از عضلات فرعی تنفسی را راحت‌تر می‌کند.

۵. پر هوایی ریه (هایپرلوسنسی در CXR) و مسطح شدن دیافراگم ☜ افزایش قطر قدامی- خلفی ریه و بشکه‌ای شدن قفسه‌ی سینه (Barrel chest)

۶. Hoover’s sign: حرکات پارادوکس ریه به علت پر هوایی ریه که به صورت کشیده شدن دنده‌ها به داخل در حین دم دیده میشه.

پاسخ ۷. هیپوکسی و در موارد شدید نیاز به اکسیژن کمکی: پدیده‌ی V/Q mistmach یا عدم تناسب ونتیلاسیون به پرفیوژن ریه، شایع‌ترین علت هیپوکسی در COPD است که به همین دلیل بر خلاف شانت به اکسیژن درمانی جواب می‌دهد.

کلابینگ انگشت از نشانه‌های COPD نیست و اگر دیدیش باید بیمار رو از نظر سرطان ریه بررسی کنی؛ پس بلافاصله براش CT Scan قفسه‌ی سینه یا CXR درخواست کن.

پاسخ ویژگی‌های پاراکلینیک در COPD

۱. پر هوایی ریه (هایپرلوسنسی در CXR)

۲. محدودیت جریان هوا و در نتیجه کاهش پایدار میزان جریان هوای بازدمی پر فشار

۳. افزایش حجم هوای باقی‌مانده (RV)، ظرفیت کل ریوی (TLC) و نسبت $\frac{RV}{TLC}$

۴. FEV1 کاهش یافته یا نرمال

۵. کاهش FVC

۶. کاهش نسبت $\frac{FEV1}{FVC}$ (کمتر از ۰٫۷) که در COPD هم مانند آسم با تجویز برونکودیلاتور استنشاقی FEV1 بهبود پیدا میکنه ولی بر خلاف آسم معمولاً این افزایش کم‌تر از ۱۵٪ است.

۷. ظرفیت انتشاری ریه یا DLCO پایین در آمفیزم در مقابل سطوح نرمال DLCO در برونشیت مزمن و آسم. اگه از فصل سوم یادت باشه برای افتراق آمفیزم از آسم و برونشیت مزمن از DLCO استفاده می‌کردیم.

پاسخ ۸. هایپوکسی و هایپرکاربی: در COPD هایپوکسی (PaO2 زیر ۹۰) و هایپرکاربی (PaCO2 بالای ۴۵) را به ترتیب از زمان کاهش FEV1 به زیر ۵۰٪ و ۲۵٪ (COPD خیلی شدید) می‌بینیم. یعنی در ABG تا وقتی FEV1 بالای ۵۰٪ باشه، فشار اکسیژن شریانی نرماله (PaO2 بالای ۸۰٪) و تا وقتی بالای ۲۵٪ باشه، فشار CO2 شریانی نرماله (PaCO2 کمتر مساوی ۴۵).

۹. نمای بول‌های متعدد در CT Scan ریه

در COPD فقط در دو صورت CT Scan ضروریه:

۱. بررسی سرطان ریه

۲. تصمیم‌گیری در مورد جراحی کاهش حجم ریه

پاسخ بیمار مبتلا به COPD با FEV1 کمتر از ۲۵٪ و هیپوکسی مزمن (PaO2 کمتر از ۵۵)، مستعد هایپرتانسیون پولمونری (PAH) در زمینه‌ی نارسایی بطن راست (کورپولمونل) میشه و در نتیجه علاوه بر هایپوکسی مزمن، در بیمار شواهد نارسایی بطن راست مثل ادم شدید اندام و تنگی نفس و پرفشاری شریان پولمونری (PAP بالای ۲۵ -۳۰) هم می‌بینیم.

۱۰. کاهش احتمالی سطح α_1 آنتی‌تریپسین: یادت باشه هاریسون اصرار داره برای این‌که به یک نفر انگ COPD بزنی، باید حتماً سطح α_1 آنتی‌تریپسین رو اندازه بگیری.

---

۷) آقای سیگاری ۴۰ ساله/ تنگی نفس فعالیتی، سرفه و خلط از ۲ سال قبل/ سمع ریه: کراکل خشن پراکنده/ CXR: افزایش فضاهای بین دنده‌ای و صاف شدن دیافراگم. کدامیک در تست‌های عملکرد ریوی بیمار نامعمول است؟ (پره‌انترنی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) کاهش FEV1

ب) کاهش RV

ج) کاهش FEV1 / FVC

د) افزایش TLC

۸) آقای ۵۶ ساله با شکایت سرفه و دفع خلط مراجعه کرده است. همچنین از تنگی نفس حین راه رفتن شاکی است که از ۳ ماه قبل تشدید پیدا کرده است. سابقه کشیدن سیگار از حدود ۳۰ سال قبل را می‌دهد (55pack/yr). در ارزیابی عملکرد ریوی FEV1 در حدود ۴۵ درصد پیش‌بینی و FEV1/FVC: 0.56 می‌باشد. همه موارد زیر صحیح است، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۹- مشترک کشوری)

الف) انتظار می‌رود PaCO2 بالاتر از مقادیر طبیعی باشد.

ب) ترک سیگار بقای بیمار را بهبود می‌بخشد.

ج) انتظار می‌رود PaO2 پایین‌تر از مقادیر طبیعی باشد.

د) در این بیمار ارزیابی میزان α_1AT توصیه می‌شود.

۹) بیمار ۶۰ ساله‌ی مبتلا به COPD با PaO2=40mmHg در تنفس هوای اتاق، تنگی نفس و ادم +۴ پاها مراجعه کرده است. مهم‌ترین علت ادم پاها کدام است؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) نارسایی قلب چپ

ب) کاهش آلبومین به علت سوءتغذیه

ج) ادم ناشی از افزایش نفوذپذیری عروق

د) نارسایی قلب راست به علت هیپوکسی

سؤال	۷	۸	۹
پاسخ	ب	الف	د

@MEDICA_CHANNEL

۱۰ مرد مسن و سیگاری با تنگی نفس و بدون سابقه‌ی بستری ریوی آمده. CXR و اکوی قلبی: نرمال. در ABG: PaCO2=35mmHg، PaO2=48mmHg و pH= 7.39. طبق GOLD بیمار در کدام مرحله از COPD است؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) I

ب) II

ج) III

د) IV

پاسخ طبقه‌بندی COPD

بیماران COPD براساس میزان FEV1 در چهار کلاس قرار می‌گیرن که در تمام موارد نسبت $\frac{FEV1}{FVC}$ کمتر از ۰.۷ است:

FEV1	کلاس
%۸۰ ≤ FEV1	خفیف I
%۸۰ > FEV1 ≥ %۵۰	متوسط II
%۵۰ > FEV1 ≥ %۳۰	شدید III
%۳۰ < FEV1	خیلی شدید IV

از قبل گفتیم تو COPD خیلی شدید که FEV1 کم‌تر از ۲۵٪ باشه، هیپوکسی خیلی شدید در حد PaO2 کم‌تر ۵۵ و در نتیجه استعداد بالا برای هایپرتانسیون پولمونری داریم، مثل این مریض که فشار اکسیژن ۴۸ داره.

۱۱ بیمار مرد ۶۰ ساله با سابقه COPD از چند سال گذشته، بعلت افزایش سرفه و خلط و تشدید تنگی نفس در حد متوسط به اورژانس مراجعه کرده است. کدامیک از اقدامات زیر در مرحله‌ی اول برای بیمار کم‌تر توصیه می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) رادیوگرافی سینه

ب) ABG

ج) پالس اکسی‌متری

د) اسپیرومتری

تشدید COPD

پاسخ بیش‌ترین برخورد ما به عنوان پزشک با بیمار COPD در موارد تشدید بیماری یا exacerbation است. مثلاً یه غروب دلگیر و سرد پاییزی نشستی تو اورژانس یه آقای ۶۰ ساله‌ی لاغر و سیگاری میاد میگه تنگی نفس، سرفه و خلطم یک هفته است بیش‌تر شده. اگر ازش پرس و جو کنی شاید حتی بگه تب و گلو درد و بدن درد (میالژی) هم داشته. تو بررسی بیش‌تر ممکنه اسیدوز تنفسی و هایپرکاپنی و هیپوکسمی شدید هم ببینی.

شایع‌ترین علت تشدید COPD، عفونت است.

بررسی‌های لازم در تشدید COPD

در برخورد با تشدید COPD اولین کار شرح حال و معاینه است. از نکات مهمی که باید بهش توجه کنی، شدت تنگی‌نفس بیمار و همینطور بررسی تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه و سطح اشباع اکسیژن خون بیماره؛ پس پالس اکسی‌متر رو روی انگشت بیمارت وصل کن تا ببینی مریضت اکسیژن کمکی لازم داره (در SpO2 زیر ۹۰) یا نه. علاوه بر این در حمله‌ی COPD با توجه به شرایط ممکنه CXR (موارد غیرخفیف و یا احتمال درگیری لوکالیزه) و ABG (موارد غیرخفیف، کاهش هوشیاری یا دیسترس شدید) هم بگیریم.

ولی دیگه از مریض حمله با اون وضع داغونش اسپیرومتری نمی‌گیریم. یهو میفته می‌میره، خونش میفته گردنت!

سؤال	۱۰	۱۱		
پاسخ	د	د		

پاسخ در کل چه فاکتورهایی احتمال تکرار تشدید COPD رو بالا می‌برند؟

۱. سابقه تشدید COPD که مهم‌ترین فاکتور است.

۲. نسبت بالای قطر شریان پولمونری به آئورت در CT اسکن به نفع پرفشاری پولمونری (PAH)

۳. وجود ریفلاکس مری به معده

۴. شدت انسداد راه هوایی: میگن بیمارا دچار انسداد شدید (زیر ۵۰ درصد) بطور متوسط سالی یک تا سه بار دچار حمله میشه، ولی بعضی از افراد با انسداد بسیار شدید، کلا دچار تشدید نمیشن.

پاسخ درمان

از بین روش‌های درمانی تنها سه مورد زیر در بهبود سیر COPD نقش دارن و لاغیر!

۱. قطع مصرف سیگار

۲. اکسیژن درمانی

۳. جراحی کاهش حجم ریه (lung volume reduction surgery)

سیسیل جدید میگه ترکیب «بتا آگونیست طولانی اثر استنشاقی + آنتاگونیست موسکارینی طولانی‌اثر + کورتیکواستروئید استنشاقی»، هم مورتالیتی رو کم می‌کنه، البته در بعضی بیماران.

پاسخ اکسیژن درمانی در هیپوکسی مزمن: تنها درمان فارماکولوژیکی که موجب کاهش مرگ و میر در مبتلایان به COPD میشه، اکسیژن تراپی مداومه که در دو حالت زیر توصیه به استفاده مداوم از اکسیژن حتی تو خونه میشه:

☝ ٪۸۸ ≥ O2 saturation (میزان اشباع اکسیژن) یا ٪۵۵ ≥ PaO2 (فشار اکسیژن شریانی)

✌ ٪۸۹ ≥ O2 saturation همراه با نشانه‌های هایپرتانسیون پولمونری یا نارسایی قلب راست (مثل ادم اندام، تنگی‌نفس، ورید ژوگولر برجسته، فشار شریان پولمونر یا PAP بالای ۳۰ – ۲۵).

پاسخ برخورد با COPD

در COPD از موارد زیر استفاده می‌کنیم:

۱- اکسیژن‌تراپی: در هر مریض تنفسی حالا چه COPD باشه، چه نباشه، اول اشباع اکسیژن شریانی رو با پالس اکسی‌متر چک کن؛ اگر O2sat کم‌تر از ۹۰ بود باید اکسیژن بدیم؛ که سه حالت داره:

☝ اگر O2sat < ۹۰ بود و بیمار هایپرکاربی (PaCO2 < ۴۵) و مشکل دیگه‌ای نداشت ☜ اکسیژن‌تراپی نازال یا با ماسک.

۱۲ کدامیک از بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه در خطر کمتری برای تشدید بیماری (COPD exacerbation) هستند؟ (پره‌انترنی خرداد ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) مرد ۵۵ ساله که FEV1=45% دارد و در دو سال گذشته افت نکرده است.

ب) خانم ۷۰ ساله که در سی‌تی اسکن کنترل ریه، تنه پولمونری از آئورت بزرگتر شده.

ج) مرد ۶۰ ساله که در سال گذشته دو بار بعلت تشدید بیماری بستری شده است.

د) مرد ۶۵ ساله که از ریفلاکس شدید معده به مری شکایت دارد.

۱۳ همه‌ی موارد زیر در کاهش مورتالیته بیماران COPD کمک‌کننده است بجز: (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) Lung volume revuction surgery

ب) ترک سیگار

ج) درمان با کورتیکواستروئید استنشاقی

د) O_2 suppemental2 therapy

۱۴ آقای مسن سیگاری با سرفه‌های پروداکتیو مزمن و تنگی نفس کوششی FC IV آمده. در PFT FEV1/FVC=0.65, FEV1= 20% و در معاینه O2Sat=80%, HR= 80, BP=130/90, T=37 , (در هوای اتاق) دارد. کدام درمان در افزایش طول عمر وی بیش‌ترین تأثیر را دارد؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- مشترک کشوری)

الف) کورتیکواستروئید استنشاقی با دوز بالا

ب) آنتی‌کولینرژیک طولانی اثر استنشاقی

ج) آنتی‌بیوتیک خوراکی طولانی‌مدت

د) اکسیژن‌تراپی طولانی‌مدت در منزل

۱۵ بیمار مبتلا به COPD به علت تنگی تنفس به اورژانس مراجعه کرده است. در کدام حالت اکسیژن‌تراپی اندیکاسیون دارد؟ (پره‌انترنی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) PaO2=70

ب) PaCO2=45

ج) SpO2=85%

د) HCO3=28

سؤال	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
پاسخ	الف	ج	د	ج

۱۶ آقای ۶۰ ساله‌ای مورد برونشیت مزمن با تشدید تنگی نفس، خس‌خس، سیانوز و تب آمده، از عضلات فرعی استفاده می‌کند و هوشیار است، با توجه به ABG بیمار، کدام مورد صحیح نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸ - قطبی)

pH: 7.21, PaO2:50, PaCO2: 72, HCO3: 25

الف) بهترین گزینه‌ی استفاده از NIPPV است.

ب) بهترین فاکتور برای پیش‌بینی موفقیت در NIV کاهش اسیدوز (افزایش pH و کاهش PaCO2) است.

ج) در صورت وجود ترشحات فراوان و استفراغ شدید و افت فشار بهترین اقدام انتوباسیون است.

د) در تنظیم دستگاه ونتیلاتور در این بیمار، توصیه به استفاده از حجم‌های بالا (VT: 10-15ml/kg) می‌شود.

پاسخ ✌ اگر O2sat < ۹۰ بود و یا بیمار هایپرکاربی (فشار CO2 بالای ۴۵) داشت ☜ اکسیژن‌تراپی مکانیکی غیرتهاجمی یا NIPPV or non-invasive positive pressure

اگر بیمارمون در این شرایط هرکدوم از کنترااندیکاسیون‌های زیر رو داشت، اجباراً باید بری سراغ ابزار سوم یعنی انتوباسیون تهاجمی:

۱. ناپایداری قلبی عروقی (برادی یا تاکی‌آریتمی، هیپوتانسیون و ارست قلبی)

۲. کاهش سطح هوشیاری (اختلال قضاوت، خواب‌آلودگی و ...)

۳. عدم همکاری بیمار و اغتشاش شعور

۴. چاقی

۵. ترشحات فراوان راه هوایی

۶. سوختگی شدید

۷. ترومای سر و صورت. فقط دو تا نکته رو یاد بگیر:

در بیماری که نیاز به اکسیژن‌تراپی داره، نباید با حجم بالا اکسیژن بدیم. در کل اکسیژن‌تراپی با حجمای پایین در حد ۶cc/Kg بیش‌ترین و بهترین تأثیر رو در پروگنوز بیمار داره. حجم بالای اکسیژن احتمال پنوموتوراکس و وابستگی به اکسیژن رو زیاد می‌کنه.

بهترین معیار برای ارزیابی پاسخ به اکسیژناسیون در این بیماران، بهبود pH و اسیدوز است.

۱۷ بیمار آقایی ۶۸ ساله مبتلا به COPD است که در سال گذشته ۳ بار به علت تشدید علائم در بیمارستان بررسی گردیده است و در حال حاضر علائم بیمار پایدار است و بستری نیست. کدامیک از درمان‌های زیر برای وی توصیه نمی‌گردد؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸ - قطبی)

الف) آزیترومایسین خوراکی روزانه

ب) بازتوانی ریه

ج) کورتیکواستروئید خوراکی روزانه

د) آنتی‌کولینرژیک طولانی اثر استنشاقی

پاسخ ۲- **ترکیبات برونکودیلاتوری** مثل بتا آگونیست (سالبوتامول) کوتاه‌اثر و یا طولانی‌اثر (اسپری سالمترول) به تنهایی یا + **آنتی‌کولینرژیک** (مثل اسپری ایپراتروپیوم)

۳- **آنتی‌بیوتیک** خوراکی تجربی مثل آزیترومایسین برای یک دوره. چون احتمالاً تشدید در زمینه‌ی عفونت تنفسی ایجاد شده.

۴- **کورتون** خوراکی کوتاه مدت در حد ۵ تا ۱۰ روز. ولی حواست به دو نکته باشه:

✌ به هیچ وجه تو COPD، سراغ کورتون خوراکی طولانی‌مدت نرو، جیززززه!

✌ اگر تو شرح حال بیمار COPD، بیش‌تر از یک بار حمله‌ی تشدید در سال یا بستری ناشی از تشدید دیدی، حتماً باید کورتیکواستروئید استنشاقی (ICS) مثل فلوتیکازون حتی برای طولانی مدت به درمانت اضافه کنی. مثلاً ترکیب سالمترول با فلوتیکازون بدی.

پس اگه مریضت اندیکاسیون ICS نداشت، همون کورتون خوراکی کوتاه مدت رو بده ولی اگر اندیکاسیون داشت، دیگه خوراکی میره کنار و باید استنشاقی بدی.

۵- **بازتوانی ریه** مثل فیزیوتراپی قفسه‌ی سینه و کلاً کارایی که مریض بتونه راحت‌تر نفس بکشه و ترشحات رو خالی کنه. پس تو این بابابزرگ همه‌ی گزینه‌ها رو می‌تونی بدی به

سؤال	۱۶	۱۷		
پاسخ	د	ج		

جز جیم، اونم به دو دلیل: اول اینکه مریض که تو حمله نیست که بخوای کورتون خوراکی بهش بدی، دوم اینکه چون نه یک بار بلکه سه بار به خاطر تشدید بستری شده، حتماً باید کورتون استنشاقی بگیره نه خوراکی.

۶- **واکسن آنفولانزا و پنوموکوک:** البته این دوتا مثل اون بالاییا فورس ماژور نیستن، می‌تونی وقتی نفس مریضت بالا اومد بری سراغشون.

پاسخ حالا بگو ببینم چیا رو تو حمله‌ی COPD لازم نیست بدیم:

۱. اکسیژن بدون اندیکاسیون

۲. کورتون استنشاقی بدون اندیکاسیون

۳. کورتون خوراکی طولانی‌مدت

۴. موکولیتیک

۵. هپارین

۶. ترکیبات متیل‌گزانتین (مثل تئوفیلین): این مورد آخر رو بعضیا میدن ولی هم گرونه، هم اثربخشیش معلوم نیست، پس ما زیاد تو COPD دوسش نداریم.

پاسخ حالا از بین موارد بالا کدوما می‌تونن دفعات تکرار تشدید رو در COPD کم کنن؟

۱. ترکیبات بتا آگونیست طولانی اثر

۲. ترکیبات آنتی‌کولینرژیک

۳. کورتیکواستروئید استنشاقی

۴. واکسن آنفولانزا

۵. آزیترومایسین روزانه و طولانی مدت

بریم سراغ سوال‌های جدید

پاسخ سه فاکتور مؤثر در بهبود COPD، چیا بود:

۱. قطع مصرف سیگار

۲. اکسیژن درمانی

۳. جراحی کاهش حجم ریه. پس سالمترول خالی، کاری نمی‌کنه. حالا برگرد به سوال ۱۳.

۱۸ آقای مسن سیگاری/ تحت درمان COPD/ بروز سرفه و افزایش میزان و تغییر رنگ خلط در طی دو هفته‌ی قبل/ معاینات: O2Sat= 80%، T=39/5. تمام داروهای زیر در این بیمار خط اول درمان است، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۷ - قطبی)

الف) آمینوفیلین تزریقی

ب) برونکودیلاتور

ج) اکسیژن

د) آنتی‌بیوتیک

۱۹ کدام مورد در پیشگیری از تشدید COPD مؤثر نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹ - مشترک کشوری)

الف) تزریق سالانه واکسن آنفولانزا

ب) آزیترومایسین خوراکی طولانی مدت

ج) کورتیکواستروئید خوراکی طولانی مدت

د) آنتی‌کولینرژیک استنشاقی طولانی اثر

۲۰ در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه با درجه ۳ و Cor pulmonale در معیار Gold کدام‌یک از اقدامات زیر در بهبود سیر بیماری (Natural History) کم‌ترین تاثیر را دارد؟ (پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) استفاده از سالمترول

ب) توقف مصرف سیگار

ج) درمان با اکسیژن

د) جراحی کوچک کردن حجم ریه در بیماران انتخاب شده

سؤال	۱۸	۱۹	۲۰
پاسخ	الف	ج	الف

ایستگاه دستیاری

D1 مرد ۲۵ ساله سیگاری با تنگی نفس مزمن و پیشرونده از سه سال قبل / بدون سابقه بیماری/ گرافی سینه: ریه‌ها به شدت پر هوا و سایه قلب کوچک/ در ABG: PaO2=60 و PaCO2= 33 و pH= 7.44/ اسپرومتری، FVC کاهش دارد. کدام عامل زمینه‌ای محتمل‌تر است؟ (دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) Alveolar proteinosis

ب) α_1 Antitrypsin deficiency

ج) Allergic bronchopulmonary aspergillosis

د) Cystic fibrosis

پاسخ: شرح حال تنگی نفس مزمن و پیشرونده در یک فرد سیگاری + پرهوایی CXR، تشخیص COPD را مطرح می‌کند. یافته‌های دیگه که به نفع این تشخیصه کدوماست؟ هایپوکسی (PaO2 کمتر از ۹۰) و FVC کاهش یافته. یکی از ریسک‌فاکتورهای COPD، کمبود آلفا-۱ آنتی‌تریپسین است. برگرد به سوال ۳ و ۷.

D2 آقای ۶۵ ساله با سابقه ۴۰ پاکت/ سال مصرف سیگار با تشدید تنگی نفس از سه روز پیش مراجعه نموده است. در حال حاضر در معاینات تب ۳۸ درجه و تعداد تنفس ۳۰ در دقیقه دارد. ویزینگ انتهای بازدمی دارد و هشیار اما آژیته می‌باشد. در رادیوگرافی قفسه سینه انفیلتراسیون حاشیه چپ قلب دارد. در آنالیز گاز خون شریانی دی اکسید کربن ۶۰ میلی‌متر جیوه و اکسیژن ۵۵ میلی‌متر جیوه می‌باشد. pH:7.33 می‌باشد. همه اقدامات درمانی زیر توصیه می‌گردد، بجز: (دستیاری تیر ۱۴۰۰)

الف) برونکودیلاتور استنشاقی

ب) استرویید سیستمیک

ج) منیزیم سولفات استنشاقی

د) آنتی‌بیوتیک سیستمیک

پاسخ: باز هم تشدید تنگی نفس در یک بیمار سیگاری به نفع COPD است. البته تاکی‌پنه، ویزینگ انتهای بازدمی، هایپوکسی (PaO2 زیر ۹۰) و هایپرکربی (PaCO2 بالای ۴۵) و همچنین یک عفونت ریوی با تب و انفیلتراسیون ریه، تشدید COPD را مطرح می‌کند. در کنترل تشدید COPD، منیزیم سولفات جایی ندارد. پس چیا میدیم؟

۱. برونکودیلاتور استنشاقی
۲. آنتی‌بیوتیک سیستمیک
۳. گلوکوکورتیکوئید سیستمیک
۴. اکسیژن تراپی و تهویه مکانیکی (در صورت نیاز).

خوشبختی، در واقع زندگی کردن در زمان است و این که ندانی چقدر خوشحالی.
سعادت واقعی از بی‌اطلاعی از خوشبختی می‌آید ...

«مغز اندرو»
«ادگار لارنس»

سؤال	D1	D2		
پاسخ	ب	ج		

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
برونشکتازی و فیبروز کیستیک	غیر مهم	۰

برونشکتازی

پاسخ اتساع غیر قابل برگشت راه‌های هوایی (برونش‌ها) در برونشکتازی به صورت موضعی یا منتشر باعث ایجاد علائم زیر می‌شود:

۱. سرفه‌ی مزمن و مداوم با خلط غلیظ و بدبو

۲. تنگی نفس و خستگی

۳. خلط با رگه‌های خونی و به ندرت هموپتزی وسیع

۴. کلابینگ انگشتان

۵. در سمع ریه ☜ کراکل، ویز، رونکای (هر موقع رونکای شنیدی، به مجاری هوای پر از ترشح و اول از همه برونشکتازی فکر کن)

۱ خانم ۳۵ ساله با سابقه‌ی تنگی نفس، سرفه و خلط از ۱۰ سال قبل با تشدید علائم مراجعه کرده است. در معاینه بیمار، در همی توراکس چپ رونکای، کراکل خشن و گاهی صدایی شبیه به هم خوردن فلز شنیده می‌شود. کدام بیماری بیش‌تر محتمل است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) آسم غیر آلرژیک

ب) برونشیت مزمن

ج) برونشکتازی

د) پنوموتوراکس

پاسخ تشخیص برونشکتازی

مدالیته‌ی منتخب در تشخیص برونشکتازی، HRCT است که در آن نمای Tram tracks (ریل تراموا)، حلقه‌ی انگشتری (signet ring sign)، برونشکتازی کیستیک و افزایش ضخامت دیواره‌ی برونش دیده می‌شود.

اسپیرومتری ☜ نمای انسدادی غیر قابل بازگشت

✍ اگر با توجه به علائم و شواهد به برونشکتازی موضعی (مثلاً تغییرات برونشکتازی در بخشی از یک لوب ریه به خصوص تغییرات کیستیک) شک کردیم، برای رد انسداد (با جسم خارجی یا توده) باید برونکوسکوپی کنیم.

✍ اگر به برونشکتازی منتشر (مثلاً تغییرات برونشکتازی دو طرفه در ریه) مشکوک شدیم، باید علل زمینه‌ای دیگه و اول از همه فیبروز کیستیک یا CF رو با تست عرق رد کنیم. سایر اقدامات عبارتند از: کشت خلط، آزمایش خون و بررسی ایمونوگلوبولین، سطح آلفا یک آنتی‌تریپسین و ...

۲ بیمار آقای ۳۰ ساله با سابقه سرفه و خلط مزمن از دوران کودکی و شرح حال هموپتزی خفیف گهگاهی مراجعه کرده است. Chest X Ray نرمال است. در سمع ریه‌ها رونکای واضح دارد. در معاینه گوش، حلق و بینی نکته‌ی غیرعادی ندارد. جهت تشخیص بیمار کدام روش مناسب است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) سی‌تی‌اسکن با رزولاسیون بالا (HRCT)

ب) برونکوسکوپی فایبراپتیک

ج) سی‌تی آنژیوگرافی ریوی

د) اسکن پرفیوژن- ونتیلاسیون ریوی

پاسخ درمان برونشکتازی

۱. آنتی‌بیوتیک ☜ با توجه به این‌که شایع‌ترین پاتوژن‌هایی که در کشت برونشکتازی مثبت میشه، هموفیلوس آنفلوآنزا و سودوموناآئروژینوزا هستند، باید آنتی‌بیوتیکی جهت پوشش این دو تجویز کرد.

۳ بیمار با سابقه‌ی سرفه و خلط مزمن در تمام طول سال که حداقل از دوران نوجوانی وجود داشته است، به علت تشدید بیماری و وجود رگه‌های خون در خلط مراجعه نموده است. درمان مناسب کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) آنتی‌بیوتیک با پوشش پسودوموناس و هموفیلوس

ب) آنتی‌بیوتیک با پوشش پنوموکوک و استافیلوکوک

ج) استروئید همراه آنتی‌کولینرژیک استنشاقی

د) درمان ضد سل در صورت باسیل اسیدفست

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	ج	الف	الف

۲. پاکسازی برونش جهت تخلیه‌ی خلط☜ با کمک سالین هایپرتونیک، chest فیزیوتراپی و ...

۳. درمان ضد التهابی ☜ گلوکوکورتیکوئید خوراکی یا استنشاقی در موارد خاص.

۴. جراحی و پیوند ریه در موارد خاص.

۴ بیمار آقای ۱۸ ساله با سرفه و خلط مزمن، عفونت‌های مکرر تنفسی از دوران کودکی مراجعه نموده است. در سی‌تی‌اسکن ریه ضایعات سیستیک دو طرفه با برتری زون‌های فوقانی مشاهده می‌شود. کدام اقدام تشخیصی مناسب است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) اندازه‌گیری آلفا یک آنتی‌تریپسین

ب) اندازه‌گیری ایمونوگلوبولین‌ها

ج) برونکوسکوپی

د) اندازه‌گیری کلر عرق

پاسخ **فیبروز کیستیک (CF)**

CF یک اگزوکرینوپاتی اتوزومال مغلوب است که ارگان‌های مختلفی را درگیر می‌کند که درگیری ریوی کشنده‌ترین جزء آن است. پاتولوژی CF به صورت نوعی برونشکتازی است. کیس تیپیک CF، بیماری با سرفه‌ی مزمن و خلط غلیظ از سن پایین و سابقه‌ی عفونت‌های مکرر تنفسی از نوجوانی است. کشت خلط در این بیماران معمولاً از نظر هموفیلوس آنفلوآنزا، استافیلوکوک اورئوس یا سودومونا آئروژینوزا مثبت می‌شود.

تست کلر عرق جهت تشخیص قطعی CF کمک‌کننده است.

گاهی حرف زدن با غریبه‌ها آسون‌تره.
چرا این طوریه؟!
احتمالاً چون غریبه‌ها ما رو همون‌طور که هستیم می‌بینن،
نه اون‌طور که دلشون می‌خواد باشیم.

«سایه‌ی باد»
«کارلوس روئیس سافون»

سؤال	۴			
پاسخ	د			

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
آسم	خیلی مهم	۱۳

تعریف آسم

آسم، التهاب مزمن مجاری هوایی کوچک در پاسخ به محرک‌های گوناگون است که به صورت تنگی و انسداد برگشت‌پذیر راه‌های هوایی تظاهر می‌یابد. با اسپیرومتری به صورت افزایش FEV1 بیش از ۱۲٪ یا ۲۰۰ ml نسبت به تست قبلی بعد از تجویز برونکودیلاتور تأیید می‌شود.

انواع آسم

قبلاً آسم رو به دو گروه آتوپیک و غیر آتوپیک یا ذاتی تقسیم می‌کردند ولی هاریسون جدید با اپروچ ایمونولوژیک‌طور، برای آسم این دو گروه را تعریف می‌کند:

آسم التهابی تیپ دو (همون آتوپیک قدیم): این تغییر نام به جهت نقش Th2 در آن است. التهابی تیپ دو شایع‌ترین نوع آسم است و بیش‌تر در بچه‌ها دیده می‌شود و دو ویژگی مهم دارد:

۱. سابقه‌ی آلرژی در خود بیمار یا خانواده (مثلاً آبریزش بینی در فصول خاص)

۲. بالا بودن سطح سرمی IgE در بیمار

۳. علائم آسم به درمان‌های ضدالتهابی مثل کورتیکواستروئید پاسخ می‌دهد.

آسم التهابی غیر تیپ دو (همون آسم ذاتی قدیم) با شیوع کم‌تر در بزرگسالی دیده می‌شود و ویژگی‌های زیر را دارد:

۱. تست پوستی آلرژی (Prick) منفی

۲. ائوزینوفیلی در اغلب مبتلایان

۳. علائم آسم به درمان‌های ضدالتهابی مثل کورتیکواستروئید پاسخ نمی‌دهد.

گروهی از مبتلایان به تیپ دو، به آسپرین حساسیت دارند. در این گروه سه ویژگی می‌بینیم:

۱. بیمار با مصرف آسپرین و دیگر مهارکننده‌های COX غیرانتخابی و مهارکننده‌های اختصاصی COX-1 دچار حمله می‌شود.

۲. سینوزیت و پولیپ بینی

۳. ائوزینوفیلی

مهم‌ترین اقدام چیه؟

آسپرین و سایر COX-Inh غیرانتخابی (دیکلوفناک) رو قطع کنیم و در صورت نیاز COX-Inh انتخابی یا تیپ دو مثل سلکوکسیب بدیم، مثل این خانم.

۱. در مورد برگشت‌پذیری راه‌های هوایی در بیماران آسم کدام گزینه درست است؟ (پره‌انترنی اسفند۹۶- قطبی) (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطبی)

الف) افزایش مقادیر به مقدار ۲۰۰ سی‌سی و ۱۵٪ بعد از تجویز برونکودیلاتور

ب) افزایش مقادیر به مقدار ۲۰۰ سی‌سی و ۱۲٪ بعد از تجویز برونکودیلاتور

ج) افزایش مقادیر به مقدار ۳۰۰ سی‌سی و ۱۲٪ بعد از تجویز برونکودیلاتور

د) افزایش مقادیر به مقدار ۴۰۰ سی‌سی و ۱۵٪ بعد از تجویز برونکودیلاتور

۲. مرد ۴۴ ساله‌ای از دو سال قبل مبتلا به آسم است. علی‌رغم درمان پاسخ مناسبی نداشته و مکرراً دچار حملات تنگی نفس می‌شود. سابقه‌ای از بیماری‌های آتوپیک در وی و خانواده‌اش وجود نداشته است. تمام موارد زیر از خصوصیات بیماری وی است، بجز: (اصلاحیه از پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطبی)

الف) وجود ائوزینوفیلی

ب) تست‌های پوستی نرمال

ج) سطح سرمی بالای IgE

د) عدم پاسخ به کورتیکواستیروئید

۳. برای خانم ۳۵ ساله‌ای با سابقه‌ی آسم و پولیپ بینی که طی دو سال گذشته با اسپری بکلومتازون به تنهایی، کنترل بوده، جهت کنترل درد شانه ، دیکلوفناک تجویز شد. پس از دو هفته با تشدید تنگی نفس و خس‌خس، بدون افزایش سرفه و خلط آمده. اقدام صحیح کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۷- مشترک کشوری)

الف) قطع دیکلوفناک و شروع سلکوکسیب

ب) بتا آگونیست طولانی اثر

ج) مشاوره‌ی قلب و اکوکاردیوگرافی

د) آنتی‌بیوتیک خوراکی

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	ب	ج	الف

پاتولوژی آسم

آلرژن با چسبیدن به IgE متصل به ماست‌سل (ماکروفاژ بافتی)، اون رو فعال می‌کنه و باعث رهایی واسطه‌های التهابی (هیستامین، لکوترین و ...) و در نتیجه انقباض برونش و علائم آسم میشه.

در اثر فعالیت ماست‌سل و سایر سلول‌های دخیل تغییرات پاتولوژیک خاصی در آسم ایجاد میشه:

۱. انفیلتراسیون سلول‌های التهابی در مجاری هوایی

۲. افزایش پاسخ‌دهی (Airway Hyper– responsiveness) و تنگی مجاری هوا

۳. هیپرپلازی مخاط و سلول‌های گابلت ☜ افزایش تولید خلط و تجمع موکوس پلاک

۴. اتساع عروق و آنژیوژنز ناشی از تولید NO

۵. افزایش عضلات صاف

۶. فیبروز و ضخیم شدن غشای پایه

۷. تکثیر پایانه‌های عصبی موجود در زیر مخاط

پاسخ ریسک‌فاکتور و محرک‌های (trigger) آسم

عفونت تنفسی ویروسی و آلرژن هم محرک علائمن و هم احتمال بروز آسم رو زیاد می‌کنند. بقیه رو خوب یاد بگیر:

ریسک‌فاکتورهای بروز آسم: آتوپی (ریسک‌فاکتور اصلی)، جنس مذکر (تا سن ۴۰ سالگی)، نژاد، چاقی، ژنتیک، تحریک‌پذیری بیش از حد مجاری هوایی، مواجهه با محرک‌های شغلی، سیگار و passive smoker، آلودگی هوا (نیتریک اکساید و گازهای دیزل)، رژیم غذایی، داروها (استامینوفن)، رطوبت و قارچ، آلرژن، عفونت ویروسی تنفسی و پره‌اکلامپسی، نوزاد پره‌ترم یا سزارینی (مخصوصاً اگر دچار زردی نوزادی شود). طراحا عاشق آتوپی و استامینوفن ☺

محرک‌های تشدید آسم: عفونت ویروسی تنفسی (شایع‌ترین محرک)، آلرژن، داروها (بتابلاکر از هر نوع مثل قطره‌ی تیمولول، آسپرین)، ورزش، هایپرونتیلاسیون، استرس، آلودگی هوا (دی‌اکسید گوگرد و اوزون)، سرمای هوا، اسپری رنگ خانگی و تغییرات هورمونی و بارداری.

پاسخ علائم آسم

علائم آسم شامل تریاد ویز، تنگی‌نفس و سرفه است. بیمار آسمی به صورت دوره‌ای و در حملات علامت‌دار می‌شود ولی بین حملات بدون علامت است. درست برخلاف بیماری‌هایی مثل COPD، فیبروز و بیماری‌های فیبروز که دائم‌العلامتند ☹

۴ کدامیک از موارد زیر ریسک فاکتور اصلی بیماری آسم است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- قطبی)

الف) عفونت‌ها

ب) آتوپی

ج) رژیم غذایی

د) آلودگی هوا

۵ تمام بیماری‌های زیر باعث سرفه و دیسپنه می‌شوند. در کدام یک، اغلب اوقات بیمار بدون علامت است و فقط در دوره‌هایی دچار این علائم می‌شود؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) COPD

ب) Asthma

ج) IPF

د) ILD

سؤال	۴	۵
پاسخ	ب	ب

علائم و نشانه‌های دیگر آسم:

۱. سرفه‌های خلط‌دار موکوسی و غلیظ

۲. هایپرونتیلاسیون و استفاده از عضلات فرعی تنفس به خصوص در حملات

۳. معاینه‌ی ریه ☜ رونکای دمی و بازدمی و ویز (معمولاً بازدمی) در سراسر ریه.

تشخیص آسم

اسپیرومتری: مثل بقیه‌ی بیماری‌های انسدادی، در آسم هم FEV1/FVC به کم‌تر از ۰/۸ و خود FEV1 به کم‌تر از ۷۰٪ کاهش پیدا می‌کند. همچنین در این بیماران پیک جریان بازدمی (PEF) کم شده و نمای کنگره‌دار Scalloped پیدا می‌کند.

خب این که تو بیماری‌های انسدادی مشترکه. حالا چجوری آسم رو از بقیه انسدادی‌ها تشخیص بدیم؟

با تأیید ویژگی برگشت‌پذیری آسم؛ برای ارزیابی این ویژگی، باید اسپیرومتری بیمار رو علاوه بر سری اول، بعد از مصرف برونکودیلاتور هم بررسی کنیم. یعنی برای بیمار ۲ پاف سالبوتامول می‌زنیم و ۱۵ دقیقه بعد دوباره اسپیرومتریش می‌کنیم. اگر FEV1 به اندازه‌ی ۱۲٪ یا ۲۰۰ ml نسبت به تست قبلی افزایش پیدا کرد، آسم تأیید میشه.

✍ اگر با برونکودیلاتور، پاسخ مدنظر رو نگرفتیم، می‌تونیم تست دوم رو چند هفته بعد از مصرف کورتون خوراکی تکرار کنیم.

✍ یادت باشه در هر بیمار با تنگی‌نفس پیش‌رونده و سرفه‌ی مزمن همونطور که تو فصل سرفه خوندی، ابتدایی‌ترین ارزیابی‌ها اسپیرومتری، CXR، نوار قلب و CBC است. اقداماتی مثل برونکوسکوپی و CT اسکن تو مراحل بعدین.

تست متاکولین: این بار بیمار به جای سالبوتامول، متاکولین استنشاق می‌کند. اگر در اسپیرومتری بعدی، FEV1 ۲۰٪ کم شد، تشخیص آسم قطعی می‌شود. یادت باشه، متاکولین حرف آخر رو می‌زنه، پس اگر منفی اومد، قطعاً آسم رد میشه. این تست در دو جا کاربرد دارد:

☝ بیمار علائم آسم دارد ولی اسپیرومتری نرمال است.

✌ بیمار فقط سرفه مزمن دارد.

پلتیسموگرافی: مقاومت مجاری هوایی، ظرفیت کلی ریه (TLC) و حجم باقی‌مانده (RV) بالا می‌رود.

---

۶ بیمار ۲۰ ساله با شکایت سرفه مزمن و حملات تنگی نفس از ۶ ماه پیش مراجعه کرده است. خس‌خس سینه نیز دارد. در اسپیرومتری طرح انسدادی دیده می‌شود. برای تأیید تشخیص آسم کدام اقدام را پیشنهاد می‌کنید؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) تست تحریکی متاکولین

ب) تکرار اسپیرومتری بعد از برونکودیلاتور

ج) اندازه‌گیری سطح IgE سرم

د) اندازه‌گیری ائوزینوفیل خون محیطی

۷ خانم ۲۰ ساله با شرح حال تنگی نفس شبانه و خس‌خس سینه که تا کنون ۳ بار در ماه گذشته منجر به بیدار شدن وی از خواب شده است به شما مراجعه می‌کند. در حال حاضر معاینه و اسپیرومتری و CXR نرمال است. اقدام مناسب؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) تست متاکولین

ب) اندازه‌گیری IgE

ج) تست‌های پوستی

د) اندازه‌گیری نیتریک اکسید بازدمی

سؤال	۶	۷		
پاسخ	ب	الف		

۸ در کدامیک از بیماری‌های زیر ظرفیت انتشاری ریه برای منوکسیدکربن نرمال یا افزایش یافته است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) آسم

ب) فیبروز ایدیوپاتیک ریه

ج) پنومکتومی

د) آنمی

پاسخ **DLCO** (انتشار گازها) در آسم طبیعی یا اندکی افزایش یافته است.

تست پوستی پریک برای تأیید وجود آتوپی و بررسی رینیت آلرژیک به کار می‌رود.

CXR در آسم اغلب نرمال است، مگر این که بیمار دچار پنومونی، چرج اشتراوس یا آسپرژیلوس برونکوپولمونری شود.

✍ پس در برخورد با مریض مشکوک به آسم دو اپروچ داریم:

- مریض با علائم آسم و الگوی انسدادی در اسپیرومتری میاد ☜ اسپرومتری بعد از برونکودیلاتور.
- مریض با علائم آسم و اسپیرومتری نرمال میاد ☜ تست متاکولین.

۹ آقای ۲۵ ساله با شکایت تنگی نفس گاهگاهی مراجعه کرده که تحت‌درمان با انواع برونکودیلاتور و استروئید استنشاقی قرار گرفته است و پاسخ مناسبی به درمان نداشته است. اسپیرومتری بیمار در فواصل حملات کاملاً نرمال است. در معاینه ویزینگ دمی و بازدمی دارد و اسپیرومتری اخیر بیمار Flat شدن لوپ دم را نشان می‌دهد. بهترین اقدام تشخیصی برای بیمار کدامیک از موارد زیر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) DLCO

ب) اسپیرومتری با و بدون برونکودیلاتور در حین حمله‌ی تنگی نفس

ج) پیک فلومتری

د) لارنگوسکوپی حین حمله‌ی تنگی نفس

پاسخ **تشخیص‌های افتراقی آسم**

آسم باید از بیماری‌هایی دیگه‌ای که ویز و تنگی نفس و الگوی انسدادی در PFT دارند، افتراق داده بشه. ازجمله:

۱- اختلالات عملکرد حنجره، تارهای صوتی و تراکئوبرونکومالاسی

۲- انسداد مجاری هوایی فوقانی با تومور یا جسم خارجی: تابلوی آن بیماری با آسم شدید و مقاوم به درمان‌های روتینه که استریدور لوکالیزه به همراه ویژگی‌های زیر رو داره:

☝ اختلال یا صاف شدن نمودار پیک جریان دمی علاوه بر بازدمی. تو آسم فقط پیک بازدمی مختل میشه.

✌ تنگی مجاری فوقانی در برونکوسکوپی. پس تو این شرایط با شک به انسداد، برونکوسکوپی رو در نظر بگیر.

۳- کمبود α_1 آنتی ترپیسین

۱۰ آقای ۵۰ ساله با شکایت تنگی نفس شبانه و هنگام فعالیت مراجعه نموده است. در معاینه‌ی وی وجود تمام موارد زیر به افتراق آسم قلبی از آسم برونشیال کمک می‌کند؛ بجز؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) کاهش صدا در قواعد ریه‌ها

ب) رال ظریف در قواعد ریه‌ها

ج) ویزینگ بازدمی ژنرالیزه

د) سمع صدای سوم قلب (S3) در اپکس

پاسخ **۴- نارسایی قلب** که ما به غلط آسم قلبی صداش می‌کنیم! سمع کراکل و کاهش صدا در قواعد ریه و S3 در اپکس به تشخیص این مورد از آسم ریوی کمک میکنه.

۵- COPD: علائم بیماری در بین حملات پاک نمیشه و انسداد مجاری در مواجهه با برونکودیلاتورها برگشت‌پذیری قابل توجهی نداره.

۶- برونشکتازی

۷- برونشیولیت انسدادی (obliterans)

سؤال	۸	۹	۱۰
پاسخ	الف	د	ج

پاسخ درمان آسم

داروهای آسم به طور کلی به دو دسته‌ی برونکودیلاتورها و داروهای کنترل‌کننده تقسیم می‌شود.

- برونکودیلاتورها: رفع سریع انقباض مجاری و علائم بیماری ☜ β2 آگونیست، آنتی‌کولینرژیک، متیل‌گزانتین مثل تئوفیلین (به علت تداخلات دارویی، به ندرت برای درمان آسم استفاده می‌شود).
- داروهای کنترل‌کننده: رفع التهاب زمینه‌ای ☜ کورتیکواستروئید، آنتی‌لکوترین (مونته‌لوکاست)، ضد اینترلوکین ۵، آنتی IgE (Omalizumab) ایمونوتراپی و کرومولین و ...

پاسخ اهداف درمانی و کنترل علائم در آسم

درمان آسم ۷ هدف دارد که جهت تصمیم‌گیری در مورد پله‌ی بعدی درمان و کنترل آسم استفاده می‌شوند:

۱. کاهش علائم روزانه به کمتر یا مساوی ۲ بار در هفته
۲. کاهش دفعات حمله‌ی شبانه به کمتر یا مساوی ۲ بار در ماه
۳. کاهش مصرف داروهای تخفیف‌دهنده علائم به کمتر یا مساوی ۲ بار در هفته (به جزء قبل از ورزش)
۴. بیش از یک بار حمله آسم در سال رخ ندهد
۵. بهبود عملکرد ریه
۶. حفظ فعالیت‌های عادی روزانه
۷. کنترل آسم با حداقل عوارض جانبی درمان

درمان پله‌ای آسم

همونطور که می‌بینی مدل درمان آسم پله‌ایه؛ با توجه به وضعیت بیمار می‌ریم پله‌ی بعدی یا رو همون پله می‌مونیم. وضعیت بیمار بر اساس اهداف کنترل آسم تنظیم میشه، قبل از شروع درمان دارویی باید لایف استایل بیمار رو اصلاح کنیم، از جمله توصیه به پرهیز از محرک‌های آسم.

				آنتی‌کولینرژیک طولانی اثر	درمان‌های ایمونولوژیک
	ICS با دوز پایین	ICS با دوز پایین	ICS با دوز متوسط	ICS با دوز متوسط یا بالا	درمان STEP 5
ترکیب « ICS + فورمترول» با دوز پایین برای تخفیف علائم					
STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6

۱۱ کدامیک از داروهای زیر در مصرف طولانی مدت دارای اثرات مهاری روی سلول‌های التهابی در درمان آسم نیست؟ (پره‌انترنی خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آنتی‌لکوترین
ب) کورتیکواستروئید استنشاقی (ICS)
ج) Beta-2 آگونیست استنشاقی
د) اومالیزوماب (داروی Anti- IgE)

۱۲ کدامیک از پارامترهای زیردر تعیین میزان کنترل آسم با درمان دارویی کمک‌کننده نیست؟ (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) محدودیت فعالیت‌های فیزیکی
ب) نشانه‌های شبانه و بیدار شدن از خواب به علت تنگی نفس
ج) تعیین اندازه‌ی RV (Residual Volume) به وسیله‌ی اسپیرومتری
د) تعداد دفعات استفاده از اسپری سالبوتامول در طول هفته

سؤال	۱۱	۱۲
پاسخ	ج	ج

همین اول بگم، فورمترول یک بتا آگونیست طولانی اثر (LABA) با شروع اثر سریع است. در نتیجه هرجا می‌خواستی از دوز پایین ICS به جای دوز بالا استفاده کنی، دوز پایین ICS رو با فورمترول ترکیب کن.

هر بیمار آسمی در بدو مراجعه در یکی از چهار پله یا Step اول طبقه بندی می‌شود. هر چی پله بالاتر، وضعیت وخیم‌تر. همین اول بگم که کنترل آسم دو جنبه دارد:

۱. **تخفیف آنی علائم** (مثل تنگی نفس) با کمک دسته‌ی Reliever یا تخفیف‌دهنده‌ها. بهترین ترکیب، «**کورتون استنشاقی (ICS) + فومرترول**» با دوز پایین است، من بهش میگم CS فور یا CS4! البته قبلاً بتا دو آگونیست کوتاه اثر (SABA) مثل سالبوتامول، یکه تاز بود.

۲. **کنترل طولانی مدت آسم:** به صورت پله پله، درمان‌های نگه‌دارنده از جمله ضد التهاب استروئیدی و موارد دیگر را افزایش می‌دهیم تا به اهداف درمانی آسم برسیم. بریم سراغ پله‌ها.

پله‌ی اول: بیمار از همه نظر کنترل است. فقط در مواقع لزوم، از درمان تخفیف‌دهنده استفاده می‌کنیم ← «ICS + فورمترول با دوز پایین». مثال ICS چیه؟ بکلومتازون یا فلوتیکازون.

پاسخ **پله‌ی دوم:** بیمار حداقل دوبار در هفته علائم روزانه دارد ← فقط ICS با دوز پایین بده یا هیچی نده! البته گزینه‌ی هیچی وقتی استفاده میشه که به عنوان تخفیف‌دهنده همون ترکیب معروف CS فور یا ترکیب ICS + SABA را در مواقع لزوم استفاده کنند.

به عنوان جایگزین، می‌توان از مونته‌لوکاست یا آنتاگونیست گیرنده لکوترین استفاده کرد.

پاسخ **پله‌ی سوم:** بیمار اکثر روزهای هفته، علائم روزانه دارد یا حداقل یکبار با علائم شبانه از خواب بیدار می‌شود. همه چیز مثل پله‌ی قبلی است، با این تفاوت که می‌توان دوز ICS تنهایی رو بالاتر برد، پس میشه ← فقط ICS با دوز متوسط بده یا ترکیب CS فور دوز پایین تجویز کن.

پله‌ی چهارم: بیماری هر روز علائم روزانه دارد و حداقل یکبار در هفته با علائم شبانه از خواب می‌پرد و حتماً عملکرد ریوی (PFT) کاهش یافته است. دو راه داریم، دوز فورمترول رو در ترکیب CS فور زیاد کنیم یا دوز ICS تنهایی رو بالا ببریم، پس میشه:

- ICS + فورمترول با دوز متوسط = درمان ارجح
- ICS با دوز بالا

در پله‌ی سوم و چهارم به عنوان درمان کمکی هم می‌توان از مونته‌لوکاست، زیلوتن (تعدیل کننده‌ی لکوترین: LTM) یا آنتی‌کولینرژیک طولانی اثر استفاده کرد.

۱۳ بیمار آسمی از تنگی نفس فعالیتی شکایت دارد و مکرراً در فعالیت‌های روزمره دچار تنگی نفس و سرفه می‌شود و از اسپری سالبوتامول استفاده می‌کند. در سمع ریه ویز دو طرفه دارد. بهترین گزینه‌ی درمانی کدام است؟ (تألیفی از پره‌انترنی آذر و خرداد ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) تئوفیلین خوراکی دو بار در روز
ب) دوز پایین ترکیب ICS + فورمترول
ج) ICS هنگام تنگی نفس
د) بتا آگونیست استنشاقی طولانی اثر دو بار در روز

۱۴ خانم ۳۵ ساله و آسمی در طی سه ماه اخیر تحت درمان با اسپری فلوتیکازون ۱۲۵ میکروگرم یک پاف صبح و شب، در طی ماه گذشته هفته‌ای سه بار نیاز به مصرف سالبوتامول و سه بار در ماه حمله‌ی شبانه داشته است. در اسپیرومتری FEV1، ۸۵٪ دارد. اقدام بعدی کدام است؟ (تألیفی از پره‌انترنی شهریور ۹۹ - مشترک کشوری)

الف) اسپری ترکیبی فلوتیکازون+ فورمترول
ب) نیاز به اقدام خاصی ندارد
ج) آنتی‌کولینرژیک طولانی اثر استنشاقی
د) اضافه کردن مونته‌لوکاست به درمان فعلی

سؤال	۱۳	۱۴
پاسخ	ب	الف

پاسخ به همین ترتیب اگر بیمار به درمان‌ها تا پله‌ی چهارم جواب نده، باید به ترتیب سراغ پله‌ی پنج و شش بریم:

پله‌ی پنجم: به مرحله‌ی قبل، آنتی‌کولینرژیک طولانی اثر مثل ایپراتروپیوم، اضافه کن. به عنوان جایگزین میشه از درمان‌های ایمونولوژیک هم استفاده کرد، مثل آنتی IgE، آنتی IL-5 یا آنتی IL-4.

پله‌ی ششم: اگر باز هم جواب نداد، به ترکیب پله‌ی پنج، داروهای ایمونولوژیک رو حتماً اضافه کن. به عنوان جایگزین تو این مرحله به عنوان تیر آخر میشه از کورتیکواستروئید خوراکی (OCS) مثل پردنیزولون استفاده کرد.

چیا تو کنترل آسم و حتی موارد کمکی نمی‌کنه؟

۱. ایمونوتراپی

۲. آنتی TNF مثل اینفلیکسی‌ماب

۳. ضد اینترلوکین ۱۰. اینترلوکین ۱۰ بر عکس ۵ تو آسم کم میشه، دیگه ضدشو بدی که واویلا میشه!

پاسخ اسپری آنتی‌کولینرژیک مثل ایپراتروپیوم (آتروونت) و تیوتروپیوم که در رفع انقباض برونش نقش داشته و عوارضی مثل خشکی دهان، احتباس ادراری و گلوکوم دارد. پس در بیمار آسمی تحت‌درمان با آنتی‌کولینرژیک که دچار احتباس ادراری باشه باید قطعش کنیم.

پاسخ فاکتور FeNO یا نیتریک اکساید بازدمی بالا در بیمار آسمی یعنی فرد داروهای ضد التهابی و کورتون استنشاقی رو خوب مصرف نکرده. FENO شاخص تقریبی التهاب ائوزینوفیلیک است که به آسانی توسط ICS سرکوب می‌شود.

بیماری‌های همراه در مبتلایان آسمی

پاسخ همراهی با بعضی شرایط، درمان آسم را دشوار و در واقع پاسخ به درمان را کم می‌کند. ۷ مورد زیر رو یاد بگیر:

۱. رینوسینوزیت مزمن با یا بدون پولیپ بینی

۲. چاقی

۳. ریفلاکس معده به مری (GERD)

۴. اختلال عملکرد حنجره (مثل اختلال عملکرد تارهای صوتی)

۵. COPD

۶. اضطراب/ افسردگی

۷. آپنه انسدادی خواب

۱۵ در بیمار مبتلا به آسم که با درمان‌های معمول کنترل مناسبی ندارد، کدام درمان کم‌تر کمک‌کننده است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) ایمونوتراپی
ب) آنتی IgE
ج) دوز بالای پردنیزولون
د) آنتاگونیست لکوترین

۱۶ آقای ۶۵ ساله با سابقه‌ی آسم تحت‌درمان با بتا دوآگونیست کوتاه اثر و مونته لوکاست و کورتیکواستروئید استنشاقی و آنتی‌کولینرژیک استنشاقی است. او دچار احتباس ادراری شده است. چه اقدامی را برای او انجام می‌دهید؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) تجویز پرازوسین
ب) قطع آنتی کولینرژیک استنشاقی
ج) چک کردن PSA- Free PSA
د) اضافه کردن دوز کورتیکواستروئید استنشاقی بیمار

۱۷ مرد ۲۵ ساله غیرسیگاری با تشخیص آسم متوسط تحت درمان است. از تنگی نفس فعالیتی شاکی نیست و در ماه گذشته دو بار با سرفه از خواب بیدار شده است و سه نوبت از سالبوتامول استفاده کرده است. در معاینه ویزینگ ندارد و اسپیرومتری انسداد خفیف را نشان می‌دهد. نیتریک اکساید بازدمی سه برابر طبیعی است. بیمار کدامیک از داروهای خود را بصورت مرتب استفاده نکرده است؟ (پره‌انترنی خرداد ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) بتا اگونیست طولانی اثر
ب) کورتیکواستروئید استنشاقی
ج) مهارکننده لوکوترین
د) آنتی‌هیستامین خوراکی

۱۸ آقای ۲۴ ساله مبتلا به آسم به درمانگاه مراجعه کرده است. علی‌رغم دریافت حداکثر دوز داروهای استنشاقی پاسخ مناسبی به درمان نداده است. در بررسی علل عدم کنترل بیماری آسم کدام مورد کم‌تر مطرح است؟ (تألیفی از پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) بیماری انسدادی ریه
ب) رینوسینوزیت هم زمان
ج) ریفلاکس اسید به مری
د) نارسایی قلبی

سؤال	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
پاسخ	الف	ب	ب	د

۱۹ خانم ۳۵ ساله تحت‌درمان آسم به علت تشدید تنگی نفس بستری شده. در معاینه از عضلات فرعی استفاده می‌کند و به سختی صحبت می‌کند. نبولایزر سالبوتامول و آتروونت و هیدروکورتیزن وریدی شروع می‌شود. در ABG یک ساعت پس از بستری PaCO2= ۴۸ mmHg گزارش می‌شود. بیمار هوشیار ولی علایم بالینی تغییری نکرده است. اقدام صحیح در این مرحله کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- مشترک کشوری)

الف) اضافه کردن آنتی‌بیوتیک

ب) افزایش دوز هیدروکورتیزون

ج) لوله‌گذاری داخل تراشه

د) شروع کورتیکواستروئید استنشاقی

۲۰ خانم ۲۵ ساله با سابقه ابتلا به آسم و شکایت تشدید تنگی نفس و احساس خفگی از حدود ۴۰ دقیقه قبل آمده. بیمار هوشیار است. صداهای ریوی کاهش یافته و ویز خفیف بازدمی به‌سختی قابل سمع است. BP=110/88 و HR=122, RR=28, T=36.8°C دارد. در آنالیز گازهای خون شریانی: SpO2=91%, pH=7.41, HCO3=24, PCO2=42. همه اقدامات زیر صحیح است، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۹- مشترک کشوری)

الف) تجویز آنتی کولینرژیک استنشاقی در صورت عدم پاسخ مناسب بتا ۲ آگونیست استنشاقی

ب) تجویز اکسیژن با غلظت بالا با ماسک

ج) تجویز بتا ۲ آگونیست استنشاقی کوتاه اثر

د) تجویز آرام‌بخش جهت کاهش دیسترس تنفسی

سؤال	۱۹	۲۰		
پاسخ	ج	د		

پاسخ حمله‌ی آسم

علائم حمله‌ی آسم تنگی‌نفس شدید ناگهانی، ویز و سرفه است که با سالبوتامول بهتر نمیشه. علائم دیگر: تاکی‌پنه، تاکی‌کاردی، درد قفسه‌ی سینه، استفاده از عضلات فرعی تنفس و پرهوایی ریه.

ABG: آلکالوز تنفسی (pH بالا)، کاهش فشار اکسیژن (هیپوکسی) و همینطور کاهش PaCO2 (هیپوکاپنی) به علت هایپرونتیلاسیون.

✍ اگر بیماری در حمله‌ی آسم فشار CO2 نرمال یا افزایش یافته (بالاتر از ۴۵) داشت، باید سریع اینتوبه بشه؛ چون احتمالاً دچار نارسایی تنفسی شده.

پاسخ اقدامات لازم در حمله‌ی آسم

این اقدامات رو توی سه گروه قرار میدیم 😊

اقدامات اولیه

بیمار آسمی که دچار حمله آسم میشه، باید اول و قبل از مراجعه به درمانگاه دو تا کار انجام بده:

☝ هر یک ساعت سالبوتامول بزنه.

✌ دوز اسپری ICS رو در حد ۴ تا ۵ برابر، بیشتر بکنه.

🤟 اگر با این کارا بعد از چند ساعت کنترل نشد تازه باید پاشه بیاد اورژانس! البته تو طرح از همون اول مریض آسمی میاد دم پانسیونت، شب و نصفه شب 😁

اقدامات در بخش اورژانس

دو تا کار رو هم زمان انجام بده: تجویز اسپری سالبوتامول (SABA) هر ۲۰ دقیقه + اکسیژن تراپی (برای رفع هایپوکسی). به عنوان درمان کمکی می‌تونی از موارد زیر در حمله استفاده کنی:

☝ **برای برونکودیلاتاسیون:** آنتی‌کولینرژیک‌ها مثل اسپری ایپراتروپیوم

✌ **درمان ضدالتهابی:** کورتیکواستروئید وریدی (اگر به درمان اولیه جواب نداد) + مونته‌لوکاست

🤟 **منیزیم وریدی (سولفات منیزیم):** هر دو اثر ضد التهابی و برونکودیلاتاسیون را با هم دارد.

اقدامات در بیماران بستری

کی بیمار رو بستری می‌کنیم؟ وقتی با وجود تمام این درمان‌ها، تنگی مجاری رفع نشده و بیمار ۴ تا ۶ ساعت به صورت مداوم تاکی‌پنه شدید داشت. برای کنترل بیمار بستری سه نکته اضافی رو در نظر بگیر:

۱. برونکودیلاتور مداوم و طولانی بده، مثلاً به صورت نبولایزر.

۲. آنتی‌بیوتیک بده، البته اگر شواهد عفونت داشت.

۳. NIPPV یا تهویه‌ی غیرتهاجمی با فشار مثبت و اینتوباسیون رو در موارد شدید در نظر داشته باش، چون احتمال خستگی تنفسی رو کم می‌کنه.

پاسخ نبایدهای حمله‌ی آسم

✖ داروهای آرام‌بخش (مثل مورفین و بنزودیازپین): چون افت تنفسی میده.

✖ آنتی‌بیوتیک: مگر در شرایطی که بیمار علائم پنومونی دارد.

✖ TNF آلفا، ایمونوتراپی و ضد اینترلوکین ۱۰ رو هم انشالله از قبل میدونی که به درد نمی‌خورن.

پاسخ ورزش و آسم

Exercise- induced asthma بعد از اتمام ورزش شروع میشه و در عرض ۳۰ دقیقه به صورت خودبخودی بهتر میشه. در آب و هوای سرد شایع‌تر است.

یادت باشه هر چه میزان عدم تحمل ورزش در بیمار آسمی بیشتر باشد، به معنای کنترل ضعیف‌تر بیماری است.

کنترل آسم ورزشی دو جزء دارد:

۱- پیشگیری: بهتره اول بیمار قبل از ورزش کردن گرم کند و در هوای سرد از ماسک استفاده کند. همچنین می‌تواند از SABA استفاده کرد.

اگر بیمار گهگاهی ورزش می‌کند، می‌تواند از ترکیب ICS + LABA استفاده کند.

اگر بیمار به طور منظم ورزش می‌کند، می‌تواند از آنتاگونیست‌های گیرنده لکوترین استفاده کند. اینا ورزشکار حرفه‌این!

۲- درمان: برای درمان سریع باید SABA یا LABA + ICS (فورمترول) همون CS فور استفاده شود.

پاسخ آسم و بارداری

مادر باردار آسمی می‌تونه از این داروها استفاده کنه: β2 آگونیست کوتاه اثر (مثل آلبوترول)، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی (مثل بودزوناید)، β2 آگونیست طولانی‌اثر (مثل فورمترول). ایمن بودن بقیه‌ی داروهای آسم قطعی نیست.

مصرف مزمن OCT با نارسایی آدرنال نوزادی، پره‌اکلامپسی، وزن کم زمان تولد (LBW) و افزایش جزئی در شیوع شکاف کام همراه است. با این وجود، مزایای تجویز OCT در مادران باردار با آسم کنترل نشده به مراتب بیشتر است.

در مادر شیرده و آسمی، ممنوعیتی برای داروهای آسم نداریم. مادر که زایید دیگه راحت میشه.

۲۱ کدامیک از داروهای زیر در بیماران دچار حمله‌ی حاد آسم نباید تجویز شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطبی)

الف) ایپراتروپیوم بروماید
ب) منیزیم سولفات
ج) مورفین
د) بتا دو آگونیست وریدی

۲۲ جوان ۲۶ ساله و ورزشکار با شکایت تنگی نفس آمده. تنگی نفس وی بعد از اتمام فعالیت شروع و بعد از نیم ساعت به طور خودبخود بهبود می‌یابد. بهترین دارو برای پیشگیری از این حالت کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- قطبی)

الف) مونته‌لوکاست خوراکی
ب) اسپری آتروونت
ج) اسپری سالبوتامول
د) اسپری بکلومتازون

۲۳ بیمار خانمی ۲۲ ساله است که سابقه‌ی تنگی‌نفس حمله‌ای شبانه را از سه سال قبل ذکر می‌کند و سابقه‌ی رینیت آلرژیک را از کودکی، در حال حاضر حامله می‌باشد و در سمع ریه ویزینگ بازدمی دارد. کدام داروهای زیر را توصیه نمی‌کنید؟ (پره‌انترنی آذر ۹۸- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آنتی‌لکوترین
ب) کورتیکواستروئید استنشاقی
ج) فورمترول
د) سالبوتامول

سؤال	۲۱	۲۲	۲۳
پاسخ	ج	د	الف

بریم سراغ سوال‌های جدید

۲۴ در خصوص بیماری آسم کدام‌یک ازجملات زیر صحیح نیست؟ (اصلاحیه از پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) در افراد چاق هم شیوع آن بیشتر است و هم کنترل به سختی صورت می‌گیرد.

ب) استرس می‌تواند علائم آسم را تشدید کند.

ج) پره‌ماچوریتی نوزاد از ریسک فاکتورهای بروز آسم در آینده فرد می‌باشد.

د) در آسم ذاتی (التهابی غیر تیپ ۲) شدت علائم کمتر از نوع آتوپیک (التهابی تیپ ۲) است.

پاسخ: گفتیم آسم التهابی غیر تیپ ۲ (آسم ذاتی) بیشتر در مبتلایان به آسم شدید که به درمان‌های ضدالتهابی مثل کورتیکواستروئیدها پاسخ نمی‌دهند، دیده می‌شود. پس متوجه میشیم که شدت آسم در این نوع آسم بیشتر از نوع آتوپیک (التهابی تیپ ۲) است. مابقی گزینه‌ها چی؟

چاقی از ریسک‌فاکتورهای ایجاد آسم و همینطور یکی از علل پاسخ درمانی نامناسب است. استرس نیز از محرک‌های تشدید آسم است.

ریسک‌فاکتورهای پری‌ناتال چیا بودن؟ پره‌اکلامپسی، پره‌ماچوریتی یا نوزاد سزارینی. اگر نوزادی با چنین ویژگی‌هایی دچار زردی نوزادی شود، ریسک افزایش‌یافته‌ای برای ابتلا به آسم در آینده دارد. برگرد سوال ۴.

۲۵ خانم ۲۶ ساله با سابقه تنگی نفس کوششی و حملات تنگی نفس شبانه از سه ماه قبل آمده. علائم وی با مصرف سالبوتامول بهبود می‌یابد. در معاینه BMI=19 و ویز ژنرالیزه بازدمی دارد. کدام مورد، عامل خطر برای بروز بیماری فعلی ایشان تلقی نمی‌شود؟ (پره‌انترنی آبان ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) مصرف سیگار در همسر وی

ب) مصرف استامینوفن در کودکی

ج) وزن پایین بیمار

د) آلودگی هوا

پاسخ: ریسک‌فاکتورهای آسم رو تو سوال ۴ بهت گفتیم. یادت باشه چاقی ریسک بروز آسم رو زیاد می‌کنه نه وزن پایین.

۲۶ بهترین روش درمانی برای آسم ورزشی کدام است؟ (اصلاحیه از پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۰- مشترک کشوری)

الف) مصرف بتا آگونیست استنشاقی پس از ورزش

ب) مصرف مهارکننده لوکوترین قبل از ورزش

ج) استفاده از کورتیکو استروئید استنشاقی در کنار فورمترول

د) استفاده مرتب از کورتیکو استروئید خوراکی

پاسخ: بهترین درمان برای مبتلایان به آسم ورزشی، استفاده از ICS + LABA یا SABA پیش از ورزش است.

سؤال	۲۴	۲۵	۲۶
پاسخ	د	ج	ج

ایستگاه دستیاری

D1 برای خانم بارداری با تنگی نفس، تشخیص mild persistent asthma گذاشته می‌شود. او بسیار نگران سلامت جنین است. کدام‌یک از درمان‌های زیر مناسب‌تر و دارای ریسک کمتری برای جنین است؟ (دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) مونته لوکاست

ب) بودزوناید

ج) سالمترول

د) تیوتروپیوم بروماید

پاسخ) داروهای موثر و ایمن در مادر باردار مبتلا به آسم چیه؟

۱. آگونیست کوتاه اثر (مثل آلبوترول)

۲. کورتیکواستروئیدهای استنشاقی (مثل بودزوناید)

۳. β2 آگونیست طولانی اثر (مثل فورمترول). از بین این داروها، ICSها خط اول درمان هر نوع آسم پایداری می‌باشند. برگرد به سوال ۲۳.

D2 خانم ۲۴ ساله با سرفه، تنگی نفس و خس خس سینه/ در سمع ریه: ویزینگ بازدمی/ اشباع اکسیژن در هوای اتاق ۹۶ درصد/ بیمار از کودکی سابقه دوره‌هایی از حملات تنگی نفس را ذکر می‌کند. گرافی قفسه سینه نرمال است، اسپیرومتری:

FEV1: 58%, FVC: 82%, FEV1/FVC: 61%,

Post bronchodilator change: 210 cc and 13%

کدام هدف درمانی قابل قبول‌تر است؟ (دستیاری تیر ۱۴۰۰)

الف) وقوع حداکثر سه بار حمله در هفته

ب) وجود محدودیت در انجام ورزش

ج) وقوع حداقل تعداد حملات عود بیماری

د) مصرف اینهیلر سالبوتامول به صورت یک روز در میان

پاسخ) ترکیب سرفه، تنگی نفس، خس‌خس سینه + ویزینگ بازدمی، شک به آسم رو پر رنگ می‌کنه. ویژگی‌های PFT بیمار، تشخیص آسم رو قطعی می‌کنه، چیا؟

« الگوی انسدادی با کاهش FEV1 و FEV1/FVC و پاسخ حداقل ۲۰۰ cc پس از مصرف برونکودیلاتور»

حالا برگرد سوال ۱۳ و اهداف آسم رو بخون. یکی از اون اهداف این بود که بیمار بیش از یک بار در سال دچار حمله آسم نشود (وقوع حداقل تعداد حملات).

D3 خانم ۲۷ ساله باردار G1P0)18w) با سابقه آسم از کودکی تحت درمان نامنظم دارویی مراجعه نموده است، حملات گهگاهی تنگی نفس شبانه و محدودیت خفیف در فعالیت‌های روزمره دارد. قبل از بارداری تحت درمان با اسپری سالبوتامول در مواقع نیاز قرص تئوفیلین و مونته لوکاست و اسپری فلوتیکازون ۱۲۵mg روزی دو بار بوده است پیشنهاد شما چیست؟ (دستیاری تیر ۱۴۰۰)

الف) افزودن LABA به ICS جهت کنترل بهتر علائم

ب) افزایش دوز مونته لوکاست و تئوفیلین

ج) افزایش دوز فلوتیکازون

د) دوره ۵ روزه پردنیزولون خوراکی

پاسخ) این خانم باردار با حملات گهگاهی تنگی نفس شبانه و محدودیت خفیف فعالیت‌های روزمره، در پله‌ی سه یا چهار قرار می‌گیرد. برای درمان بهتر این بیمار دو راه داریم:

☝ افزایش دوز ICS مصرفی (مثل فلوتیکازون یا بکلومتازون)

✌ افزودن LABA به ICS

یادت باشه ایمنی مونته‌لوکاست در بارداری قطعی نیست. همچنین تئوفیلین هم در درمان آسم به دلیل تداخلات فراوان کنار رفته.

کورتون خوراکی (OCS) رو کجا می دادیم؟ در پله‌ی شش آسم و به عنوان درمان جایگزین ارجح.

سؤال	D1	D2	D3
پاسخ	ب	ج	الف و ج

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
پنومونی	غیرمهم (از منابع جدید درس داخلی حذف شده است)	۵

پنومونی یا عفونت پارانشیم ریه توسط میکروارگانیسم‌های متفاوتی ایجاد می‌شود. شایع‌ترین راه ورودشان به ریه، آسپیراسیون ترشحات اوروفانکس است که به طور شایع در حین خواب به ویژه در افراد مسن و بیماران کاهش سطح هوشیاری دیده می‌شود.

علائم و نشانه‌های پنومونی

علائم تب، تعریق، سرفه‌ی خشک یا همراه با خلط بلغمی، چرکی یا خونی، تنگی نفس، علائم گوارشی (تهوع، استفراغ و یا اسهال) در ۲۰ درصد بیماران، خستگی و سردرد، درد عضلانی و مفصلی، درد پلورتیک قفسه‌سینه در صورت گرفتاری پرده‌ی جنب، کاهش سطح هوشیاری یا Confusion در افراد مسن و هموپتزی شدید در صورت عفونت با جرم‌های MRSA (استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین).

پاسخ **معاینه فیزیکی** تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه و استفاده از عضلات فرعی در تنفس. معاینه‌ی ریه در پنومونی به صورت خاص خیلی مهمه!

- ارتعاش لمسی Tactile fremitus افزایش یا کاهش
- دق مات به علت وجود consolidation یا تراکم ریوی و یا خمیری (flat) در صورت وجود پلورال افیوژن همراه.
- سمع کراکل، صداهای تنفسی برونشیال، اگوفونی و گاهی فریکشن راب در صورت وجود پلورال افیوژن همراه.

پاسخ همینجا یاد بگیر که با شک به پنومونی بلافاصله باید به CXR از مریضت بگیری. شایع‌ترین نمای رادیولوژیک در پنومونی چیه؟ Consolidation یک طرفه به خصوص سمت راست در زون میانی یا تحتانی ریه، البته گاهی دو طرفه یا در سمت چپ هم دیده میشه. ولی اگر این دو مورد رو دیدی بدون اوضاع داغونه درگیری لوب فوقانی ریه (شک به TB)، وجود پنوماتوسل و یا کاویته و آبسه (شک به استاف اورئوس)

۱) بیمار ۷۰ ساله‌ای که تا به حال بیمار نشده است، از ۴ روز پیش دچار تب بالا، تاکی‌کاردی و سرفه خلط‌دار شده است. در لمس افزایش لرزش لمسی، در دق ماتیته و در سمع کراکل در قاعده‌ی ریه‌ی راست دارد. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) فیبروز ریه
ب) آمبولی ریه
ج) برونشکتازی
د) پنومونی

۲) مرد ۵۲ ساله سیگاری از ۲ روز گذشته دچار تب ۳۸/۵ درجه‌ی سانتی‌گراد و سرفه و دفع خلط با رگه‌های خونی شده است. در سمع ریه‌ی رال در قاعده‌ی ریه‌ی چپ و مختصر ویزینگ دو طرفه دارد. کدامیک از روش‌های زیر برای تشخیص مناسب ضروری‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶-قطبی)

الف) رنگ‌آمیزی و کشت خلط
ب) کشت خون
ج) اندازه‌گیری پروکلسی‌تونین
د) رادیوگرافی قفسه‌ی سینه

سؤال	۱	۲		
پاسخ	د	د		

@MEDICA_CHANNEL

اتیولوژی و اپیدمیولوژی پنومونی

پاسخ انواع پنومونی در چهار گروه دسته‌بندی میشن؟

۱. اکتسابی از جامعه (CAP): شایع‌ترین ارگانیسم استرپتوکوک پنومونیه، دیپلوکوک گرم مثبت معروفه. مثالش هم همین بابابزرگمونه که با علائم پنومونی و حال بد اومده اورژانس.

۲. اکتسابی از بیمارستان (HAP)

۳. مرتبط با ونتیلاتور (VAP)

۴. مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی (HCAP)

از این قسمت باید ریسک فاکتورهایی که ارگانیسم‌های خاص رو پر رنگ می‌کنن یاد بگیری. 😎

پاسخ **در مورد پنومونی اکتسابی از جامعه**

- کاهش سطح هوشیاری (مثلاً به دنبال مصرف اپیوم و تریاک)، دمانس یا سکته: بی‌هوازی‌های دهانی و باکتری‌های گرم منفی روده‌ای.
- بیماری‌های ساختاری ریه مثل برونشکتازی COPD و سیستیک فیبروزیس: شایع‌ترین سودومونا آئروژینوزا است؛ بورخلدریا و استاف هم بعدش. 😁
- سابقه‌ی COPD یا مصرف سیگار ☜ هموفیلوس آنفولانزا و سودومونا آئروژینوزا رو یادت باشه.
- اگر بیماری با سابقه‌ی آنفولانزای اخیر مثلاً شرح حال علائم بدن‌درد، تب و سردرد مبتلا به پنومونی اومد، احتمالاً استاف اورئوس مقصر است. وجود کاویته، آبسه‌ی ریه و پنوماتوسل هم ما رو به استاف مشکوک‌تر می‌کنه.

پاسخ **تشخیص پنومونی**

همونطور که گفتم با دیدن علائم بالینی و شک به پنومونی بلافاصله CXR می‌گیریم که اگر تشخیصمون تأیید شد درمان تجربی آنتی‌بیوتیک رو شروع می‌کنیم.

CT- scan به ندرت در تشخیص پنومونی اندیکاسیون دارد.

تست‌های آزمایشگاهی

اکثراً نیازی به تعیین دقیق عامل پنومونی نیست ولی در مواردی باید پاتوژن مسئول شناسایی شود. تست‌هایی که به این منظور استفاده می‌شوند:

رنگ‌آمیزی گرم و کشت خلط: در شناسایی استرپتوکوک پنومونیه، استاف اورئوس و باکتری‌های گرم منفی کمک می‌کند. از این روش تشخیصی فقط در بیماران بستری

---

۳ مرد ۶۵ ساله و heavy smoker که در ۲ روز اخیر دچار تب و لرز ناگهانی و سرفه و خلط شدید شده، به اورژانس آورده شده است. در معاینه رال قاعده‌ی ریه‌ی راست و در CXR نمای Consolidation در Zone تحتانی ریه‌ی راست دارد. در معاینه و آزمایشات: O2sat = 85%, PR= 120/ min, RR= 27/ min, Hb= 17 gr/dl است. احتمال کدام میکروب بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطبی)

الف) باسیل گرم منفی
ب) باسیل اسید فست
ج) کوکسی گرم مثبت
د) دیپلوکوک گرم مثبت

۴ مرد ۴۰ ساله‌ای که تا به حال بیمار نبوده، به علت مسمومیت با تریاک دچار کاهش سطح هوشیاری شده و از سه روز قبل با تشخیص پنومونی تحت‌درمان است. کدامیک از پاتوژن‌های زیر به عنوان عامل احتمالی بروز پنومونی در این بیمار شایع‌تر است؟ (پره‌انترنی میان‌دوره‌ی اردیبهشت ۹۶- قطبی)

الف) آسینتو باکتر
ب) بی‌هوازی‌های دهانی
ج) استافیلوکوک طلائی
د) کوکسیلا بورنتی

۵ آقای ۲۵ ساله با تب بالا (۳۹°C)، سرفه و خلط چرکی و درد پلورتیک بدون سابقه‌ی مصرف ماده‌ی خاص، بستری و دریافت آنتی‌بیوتیک طی سه ماه اخیر مراجعه کرده است. عکس قفسه‌ی سینه کدورتی در قاعده‌ی ریه‌ی راست دارد. اقدام درمانی مناسب کدامیک از گزینه‌های ذیل است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶- قطبی)

الف) با تشخیص CAP درمان تجربی را شروع می‌کنیم
ب) گرفتن اسمیر و کشت خلط و انتظار برای نتیجه‌ی آن
ج) گرفتن اسمیر و کشت خلط، شروع درمان تجربی و تغییر آن براساس نتیجه
د) بستری بیمار و گرفتن اسمیر و کشت خلط و CT ریه

سؤال	۳	۴	۵
پاسخ	د	ب	الف

مخصوصاً کیس‌های شدید یا بیماران با ریسک عفونت MRSA و سودوموناس استفاده می‌کنیم. ولی قبل از ارسال نمونه باید از درستی نمونه‌ی خلط با لنز کوچک میکروسکوپ (۱۰) مطمئن شد که در هر low power field حداقل ۲۵ نوتروفیل و کم‌تر از ۱۰ سلول سنگفرشی باشه.

پاسخ **کشت خون:** در تنها ۱۴٪ از مبتلایان به CAP مثبت میشه که معمولاً هم استرپتوکوک پنومونیه گزارش میشه.

در چه مواردی از کشت خون استفاده می‌شود؟ در پنج مورد پرخطر

۱. نوتروپنی به دنبال پنومونی
۲. بیماران فاقد طحال یا نقص کمپلمان
۳. بیماری مزمن کبدی
۴. CAP شدید
۵. بیماران در ریسک عفونت با MRSA و سودوموناس آئروژینوزا

واکنش زنجیره‌ی پلیمراز یا PCR: برای عفونت‌های تنفسی ویروسی، لژیونلا و غیره و شناسایی بیماران نیازمند بستری در ICU استفاده می‌شود.

پاسخ **تست آنتی‌ژن ادرار:** پنوموکوک و لژیونلا رو حتی بعد از شروع درمان با آنتی‌بیوتیک می‌تونه شناسایی کنه.

بیومارکرها مثل CRP و پروکلسی‌تونین نشان‌دهنده‌ی پاسخ التهابی به پاتوژن‌های باکتریال است.

انتخاب محل درمان

در بیمار مبتلا به پنومونی باید بین درمان سرپایی و یا بستری بیمار تصمیم بگیریم. برای این کار دو معیار داریم:

شاخص شدت پنومونی (PSI): در این سیستم، ۲۰ متغیر در بیماران بررسی میشه و با توجه به نمره‌ی دریافتی در پنج گروه قرار می‌گیرن. گروه ۱و۲ سرپایی درمان میشن، گروه ۴ و ۵ در ICU و گروه ۳ در بخش عادی بستری میشن.

پاسخ **ملاک‌های CURB -۶۵** این سیستم شامل ۵ متغیر یک امتیازیه.

- C ☜ اغتشاش شعور یا عدم هوشیاری کامل (Confusion)
- U ☜ اوره > ۷ mmol/L یا ۱۹ mg/dl
- R ☜ تعداد تنفس در دقیقه (Respiratory rate) ≥ ۳۰
- B ☜ فشارخون (blood pressure)سیستولی ≥ ۹۰ mmHg یا دیاستولی ≥ ۶۰
- ۶۵ ☜ سن ≥ ۶۵ سال

---

۶ در بیمار مبتلا به پنومونی در کدامیک از موارد زیر نیاز به کشت خون است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) در تمام بیماران مبتلا به پنومونی
ب) افراد مسن
ج) بیمار با سابقه‌ی بیماری تنفسی
د) بیمار مبتلا به بیماری مزمن کبدی

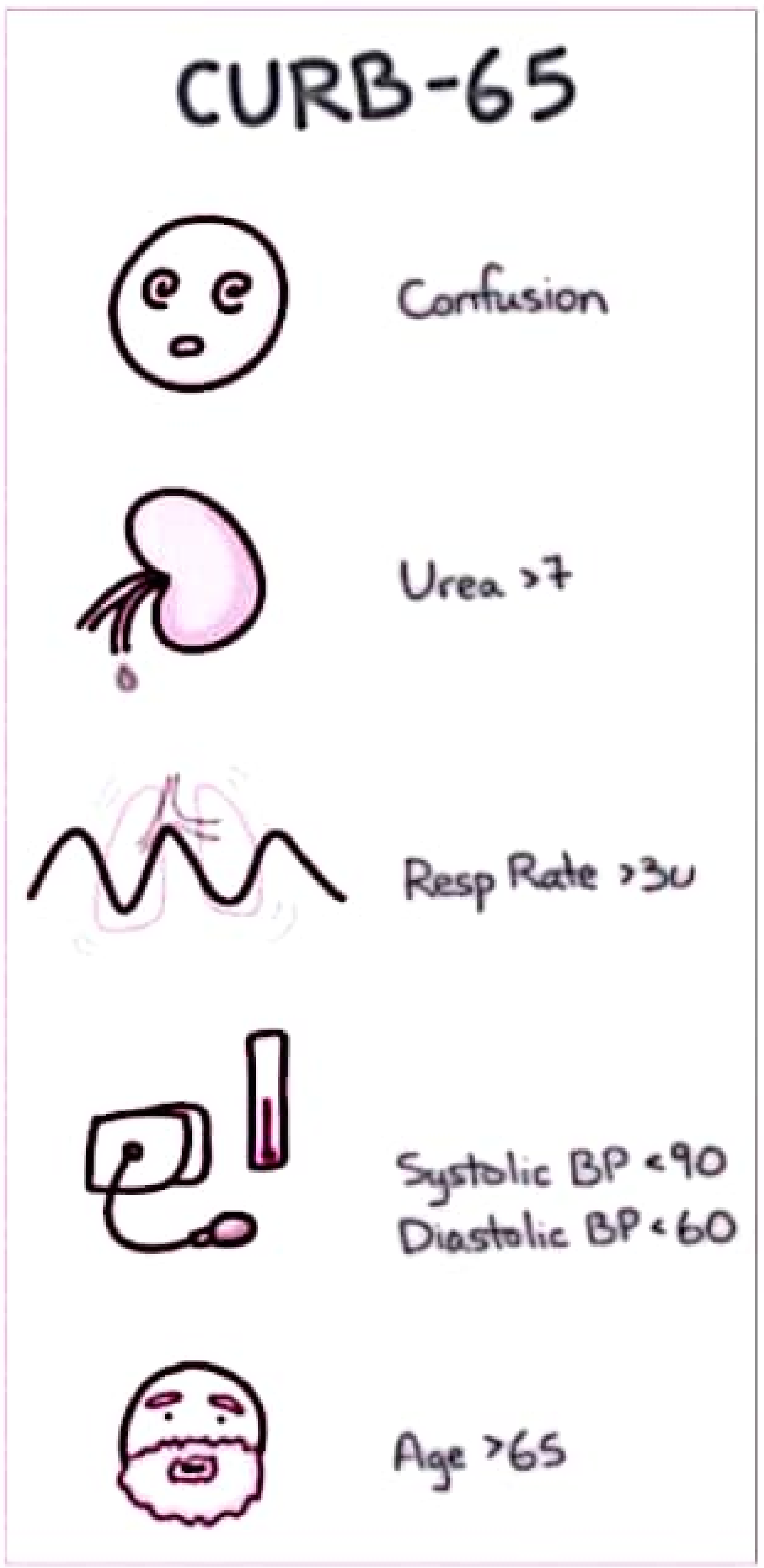
۷ استفاده از کیت آنتی‌ژن ادراری در تشخیص کدامیک از میکروارگانیسم‌های زیر کمک کننده است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) کلامیدیا
ب) مایکوپلاسما
ج) هموفیلوس آنفلوانز
د) لژیونلا

۸ آقای ۶۷ ساله سیگاری با شکایت سرفه، خلط چرکی، تب و درد قفسه‌ی سینه که از دو روز گذشته شروع شده مراجعه کرده است. در معاینه هوشیار است. در سمع ریه‌ی رال در ناحیه‌ی اگزیلاری راست شنیده می‌شود.
T= ۳۸/۶°C و BP = ۹۰/۶۰ mmHg و HR= ۱۱۰/min و RR= ۲۴ mm در آزمایشات BS=150mg/dl و Cr = ۰/۸ mg/dl و Urea = ۶ mol/dl و WBC=۱۳۰۰۰
کدامیک از گزینه‌های زیر برای تصمیم گیری در مورد بستری کردن بیمار، اهمیت بیش‌تری دارد؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) سن ۶۷ سال
ب) درجه‌ی تب ۳۸/۶
ج) رال در معاینه
د) لکوسیتوز

سؤال	۶	۷	۸
پاسخ	د	د	الف



پاسخ در نهایت با توجه به جمع امتیازات در بیمار:

- امتیاز صفر ☜ درمان سرپایی
- امتیاز یک و دو ☜ بستری در بخش
- امتیاز سه یا بیش‌تر ☜ بستری در ICU

پاسخ کرایتریای پنومونی اکتسابی از جامعه (CAP) شدید

بیماران مبتلا به CAP شدید را باید هر چه زودتر شناسایی و در بخش مراقبت ویژه بستری کنیم. برای شناسایی باید از کرایتریای ماژور و مینور استفاده می‌کنیم.

کرایتریای ماژور: حتی یکی رو داشت، مستقیم بفرست ICU.

۱. نارسایی تنفسی وابسته به تهویه مکانیکی تهاجمی یا اینتوباسیون.

۲. شوک سپتیک که برای حفظ فشار نیاز به وازوپرسور یا نوراپی‌نفرین دارد.

کرایتریای مینور: اگر حداقل ۳ تا رو داشت، باید بیمار را در ICU بستری کنیم:

۱. تعداد تنفس ≥ ۳۰ بار در دقیقه

۲. نسبت $PaO_2/FiO_2 \leq 250$

۳. انفیلتراسیون مولتی لوبار

۴. کانفیوژن یا نقص اورینتاسیون

۵. BUN ≥ ۲۰

۶. لوکوپنی کم‌تر از ۴ هزار

۷. ترومبوسیتوپنی کم‌تر از ۱۰۰ هزار

۸. هیپوترمی (T<۳۶°C)

۹. افت فشارخونی که نیاز به احیای تهاجمی با مایعات دارد.

۹) آقای ۶۶ ساله با سرفه، خلط و تنگی نفس شدید و تب بالا از هفته‌ی پیش مراجعه کرده. در معاینه SBP=۸۵ mmHg، اوره ۱۲mg/dl، تعداد تنفس ۳۲/min و کاهش سطح هوشیاری دارد. در CXR کدورتی در قاعده‌ی ریه‌ی راست دارد. براساس معیار CURB-۶۵ بهترین مکان درمان بیمار فوق کجاست؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵ - قطبی)

الف) درمان سرپایی
ب) بستری در بخش
ج) بستگی به سلیقه‌ی پزشک معالج دارد.
د) آی‌سی‌یو

۱۰) خانم ۷۶ ساله/ سرفه خلط‌دار، تب، خواب آلودگی و کاهش هوشیاری از صبح امروز/ در معاینه: کاهش صدا و افزایش ماتیته در قسمت‌های تحتانی ریه راست، تب ۳۹ درجه و تاکی پنه (RR=26)/ آزمایشات: WBC=12500, Hb=13, Plt=330,000, Na=152, K=4.1, BS=230. اینجا کدام‌یک جزو عوامل Severe CAP است؟ (تألیفی از پره‌انترنی اسفند ۹۹ - مشترک کشوری)

الف) هیپرناترمی
ب) لکوسیتوز
ج) اختلال هوشیاری
د) تب بالا

سؤال	۹	۱۰		
پاسخ	د	ج		

درمان

بعد از این‌که تصمیم گرفتیم بیمار رو کجا و چجوری درمان کنیم، میریم سراغ درمان تجربی که دو حالت داره:

۱- درمان سرپایی:

پاسخ بدون سابقه‌ی مصرف آنتی‌بیوتیک در سه ماه اخیر و بیماری همراه ☜ یکی از سه درمان زیر رو می‌تونی انتخاب کنی:

۱. ترکیب «آموکسی‌سیلین + داکسی‌سیکلین یا ماکرولید (آزیترومایسین)»

۲. داکسی سیکلین تنها

۳. ماکرولید تنها: درصورتی که آموکسی‌سیلین یا داکسی سیکلین ممنوع و مقاومت ماکرولیدی در جامعه کم باشد.

✍ یادت باشه هر جا اسمی از ماکرولید اومد، جایگزینش داکسی رو میشه داد.

وجود بیماری زمینه‌ای همراه (نارسایی قلبی، ریوی، کبدی، کلیوی، دیابت، الکلیسم، بدخیمی یا فقدان طحال) با یا بدون سابقه‌ی مصرف اخیر آنتی‌بیوتیک ☜ یکی از دو درمان زیر رو می‌تونی انتخاب کنی:

۱. ترکیب «کوآموکسی‌کلاو یا یک سفالوسپورین + ماکرولید یا داکسی‌سیکلین»

۲. فلوروکینولون تنفسی تنها (مثل لوو یا موکسی یا جمی فلوکساسین)

جدول زیر رو هم ببین!

۱۱ آقای ۳۷ ساله‌ای به علت سرفه‌های خشک و سردرد که از ۳ روز قبل شروع شده است، مراجعه کرده است. در معاینه تب خفیف و سمع ریه نرمال دارد. تمام آنتی‌بیوتیک‌های زیر توصیه می‌شود، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) آزیترومایسین

ب) کلاریترومایسین

ج) داکسی‌سیکلین

د) جمی فلوکساسین

پاسخ درمان سرپایی (خوراکی)	
✌ بدون سابقه‌ی مصرف آنتی‌بیوتیک در سه ماه اخیر و بیماری همراه	آموکسی‌سیلین (۱ g هر ۸ ساعت) + داکسی‌سیکلین یا ماکرولید
	ماکرولید (کلاریترومایسین ۵۰۰ mg هر دوازده ساعت یا آزیترومایسین یک عدد ۵۰۰ mg در ابتدا سپس ۲۵۰ mg روزانه به مدت ۴ روز)
	داکسی‌سایکلین ☜ ۱۰۰ mg هر دوازده ساعت
✌ بیماری همزمان (مثل CHF، نارسایی کلیه و...)	فلوروکینولون ریوی (لووفلوکساسین ۷۵۰ mg روزانه، موکسی‌فلوکساسین و جمی‌فلوکساسین)
	کوآموکسی‌کلاو / سفالوسپورین + ماکرولید/ داکسی‌سیکلین

۱۲ آقای ۵۵ ساله با سابقه‌ی CHF دچار تب و سرفه، تنگی نفس FC II می‌شود و با CXR پنومونی در ایشان تأیید می‌شود. در معاینه

T = ۳۸.۵°C و BP = ۱۲۰/۸۰ mmHg و RR= ۲۵/min و HR= ۱۰۰ mm است. در آزمایشات BUN = ۱۸ mg/dl و WBC =۱۸۰۰۰ و Cr = ۰.۷ mg/dl دارد. کدامیک از درمان‌های زیر را پیشنهاد می‌کنید؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) به شکل سرپایی با کلاریترومایسین

ب) به شکل بستری با بتالاکتام + آزیترومایسین

ج) به شکل سرپایی با موکسی فلوکساسین

د) به شکل بستری با آموکسی سیلین + کلاوولانات

سؤال	۱۱	۱۲
پاسخ	د	ج

پاسخ ۲- درمان بیماران بستری:

درمان در بیمار بستری، بر اساس دو فاکتور یعنی احتمال MRSA یا سودوموناس آئروژینوزا و شدت پنومونی تعیین می‌شود. پس:

قدم اول: دنبال ریسک فاکتور ابتلا به MRSA یا سودوموناس برگرد، یعنی:

۱. بستری یا درمان آنتی‌بیوتیکی اخیر

۲. جداسازی قبلی این ارگانیسم‌ها مخصوصاً از راه‌های تنفسی در طی ۱ سال اخیر (قوی‌ترین ریسک فاکتور)

۳. بیماری ریوی زمینه‌ای مثل برونشکتازی و COPD بسیار شدید.

قدم دوم: دنبال پنومونی شدید بگرد.

با این دو قدم، بیماران بستری چهار حالت دارند:

۱. بدون ریسک فاکتور و غیر شدید ← ترکیب «بتالاکتام (آمپی‌سیلین-سولباکتام) + یک ماکرولید» یا فلوروکینولون تنفسی تنها.

۲. بدون ریسک فاکتور و شدید ← حتماً باید درمان ترکیبی با بتالاکتام بدیم، یعنی: «بتالاکتام + یک ماکرولید یا فلوروکینولون تنفسی».

۳. با ریسک فاکتور و غیر شدید ← اگر بستری اخیر یا مصرف اخیر آنتی‌بیوتیکی ریسک فاکتورت بود، اول نمونه برای کشت بگیر. سپس برای پوشش MRSA یا سودوموناس، یکی از آنتی‌بیوتیک‌های زیر رو به درمان گفته شده در بیماران بدون ریسک فاکتور، اضافه کن:

- پوشش MRSA: ونکومایسین یا لینوزولاید. لینوزولاید ارجح‌تر است، چون نفوذ بهتری در بافت ریه دارد و تولید اگزوتوکسین‌های باکتریایی رو مهار می‌کند.
- پوشش سودوموناس: پیپراسیلین- تازوباکتام، سفپایم، سفتازیدیم، ایمی‌پنم، مروپنم یا آزترونام.

۴. با ریسک فاکتور و شدید ← برای پوشش MRSA یا سودوموناس، یکی از آنتی‌بیوتیک‌های بالا رو به درمان گفته شده در بیماران بدون ریسک فاکتور، اضافه کن.

صرف نظر از اینکه بیمار کجا درمان میشه، اگر تست آنفلوآنزا مثبت شد، باید اسلتامیویر رو هم بهش بدیم.

۱۳ آقای ۷۵ ساله سیگاری با سابقه‌ی COPD به علت تب (۳۹/۵) و دفع خلط و تنگی نفس مراجعه کرده است. بیمار سابقه‌ی بستری اخیر را در دو ماه قبل ذکر می‌کند، لکوسیتوز ۱۶۰۰۰/μl دارد و در گرافی سینه کدورت لوبر در نیمه‌ی سینه‌ی راست دارد، بعد از بستری بیمار کدام درمان ارجح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) سفپیم- لووفلوکساسین

ب) سفوتاکسیم - جمی فلوکساسین

ج) سفوتاکسیم، لووفلوکساسین

د) مروپنم، آزیترومایسین

سؤال	۱۳			
پاسخ	الف			

۱۴ بیماری با سرفه، خلط و تب و لرز مراجعه کرده. در نمونه‌ی خلط لژیونلا یافت شده است. کدام دارو مناسب‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) آزیترومایسین

ب) پنی‌سیلین

ج) سفتریاکسون

د) ونکومایسین

پاسخ **پنومونی لژیونری!** در موارد مشکوک به لژیونلا آزیترومایسین و کینولون تنفسی گزینه‌ی خوبین.

مدت درمان

یک دوره درمان ۵ روزه در مبتلایان به CAP بدون عارضه کافی است. اما در سه حالت طول درمان بیش‌تر است:

۱. اگر بیمار از لحاظ بالینی پایدار نشود

۲. بروز باکتریمی

۳. متاستاز عفونی یا عفونت با سودوموناس یا MRSA.

پاسخ به درمان

در بیمار مبتلا به CAP که سابقه‌ی بیماری دیگری نداره، توقع داریم به‌ترتیب زیر علائمش خوب بشه:

۱. تب و لکوسیتوز در روز ۲ تا ۴

۲. شواهد رادیولوژیک ۴ تا ۱۲ هفته بعد

۳. سرفه تا ماه‌ها بعد با مریض باقی میمونه!

۱۵ آقای ۶۰ ساله‌ی سیگاری با شکایت سرفه، خلط چرکی و تب و لرز و درگیری آلوئولر در لوب فوقانی راست تحت درمان با آزیترومایسین قرار گرفت و پس از بهبودی نسبی مرخص شد. سه ماه بعد مجدد با سرفه و خلط چرکی و تب و لرز مراجعه و در رادیوگرافی درگیری در همان قسمت ریوی دیده می‌شود. اقدام مناسب کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- قطبی)

الف) بستری و آنتی‌بیوتیک وسیع‌الطیف

ب) تکرار سرپایی آزیترومایسین

ج) اسمیر و کشت خلط از نظر بی‌هوازی‌ها

د) برونکوسکوپی فیبر اپتیک

پاسخ اگر شرایط بیمار با وجود درمان بهتر نشه یا بدتر بشه، در روز سوم باید مجدداً بررسی بشه. از چه نظر؟

۱. معاینه

۲. CXR مجدد

۳. کشت خون و خلط

۴. احتمال بدخیمی به خصوص اگر پنومونی مجدداً بعد از درمان در همان لوب درگیر قبلی عود کند؛ برای بررسی حتماً CT اسکن و یا برونکوسکوپی می‌گیریم.

۵. اگر هیچی پیدا نشد در آخر احتمال مقاومت آنتی‌بیوتیکی رو بررسی می‌کنیم. پس همون اول کار داروی مریض رو تغییر نمیدیم.

۱۶ آقای ۵۲ ساله‌ای با تب و لرز، درد قفسه‌ی سینه و سرفه‌ی خلط‌دار، آمده. در CXR انفیلتراسیون لوب تحتانی راست و مایع آزاد به میزان متوسط در زاویه‌ی جنبی راست دارد. مناسب‌ترین اقدام در بیمار کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) تصمیم‌گیری درمانی پس از انجام سی‌تی‌اسکن ریه‌ها

ب) شروع درمان مناسب سرپایی و ترخیص بیمار

ج) تصمیم‌گیری درمانی براساس جواب کشت خلط

د) آنالیز تشخیصی مایع جنب و شروع درمان مناسب

پاسخ **عوارض پنومونی**

پنومونی دو عارضه‌ی مهم داره: پلورال افیوژن و آبسه ریوی که هر کدوم رو تو فصل خودش می‌خونیم. فقط در مورد پلورال افیوژن بدون اگر حجم افیوژن قابل توجه بود (مثلاً در عکس لترال دکوبیتوس بیش‌تر ۱۰ میلی‌متر فاصله در فضای جنب داشت)، باید توراکوسنتز کنیم و مایع رو آنالیز کنیم، در غیر این صورت احتمالاً به همان درمان آنتی‌بیوتیکی پنومونی جواب میده و جمع میشه.

سؤال	۱۴	۱۵	۱۶
پاسخ	الف	د	د

بریم سراغ سوال‌های جدید

۱۷ کدامیک از بیماران مبتلا به پنومونی را در ICU بستری می‌کنید؟ (پره‌انترنی خرداد ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) مرد ۳۰ ساله با تب و فشار خون ۸۵/۶۰ در بدو ورود به اورژانس

ب) خانم ۷۰ ساله با تب ۳۸ درجه و علایم حیاتی پایدار

ج) مرد ۴۰ ساله سیگاری که whole blood PCR پنوموکوک افزایش نیافته است.

د) خانم ۶۵ ساله هوشیار با RR: 32/Min و معاینات طبیعی.

پاسخ وجود شواهد شوک سپتیک (مثل تب و هایپوتانسیون) که نیاز به وازوپرسور باشد، کرایتریای ماژور شدت CAP بوده و باید مریض رو از اورژانس مستقیم به ICU منتقل کنی.

۱۸ خانم ۵۰ ساله سیگاری با تشخیص پنومونی لوب تحتانی چپ تحت درمان قرار گرفته و بهبودی ایشان با گرافی کنترل در ۵ هفته بعد اثبات شده است. دو ماه بعد بیمار مجدداً با تب و درگیری لوب تحتانی چپ بستری می‌شود. اقدام مناسب بعدی جهت تشخیص علت عود کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۰- کشوری)

الف) انجام سی‌تی آنژیوگرافی عروق ریوی

ب) بررسی خلط جهت آسپرژیلوس

ج) انجام کشت خون در دو نوبت

د) برونکوسکوپی و بررسی مجاری هوایی

پاسخ گفتیم بروز پنومونی مجدد در همان ناحیه‌ی درگیری قبلی به نفع توده و کنسر ریوی است، پس با شک به بدخیمی باید حتماً مجاری هوایی بیمار رو با برونکوسکوپی یا CT بررسی کنیم.

ایستگاه دستیاری

D1 خانم ۳۰ ساله‌ای با سرفه و خلط و هموپتیزی/ بدون سابقه بیماری/ در بررسی‌ها، لکوپنی دارد و کاویته‌های متعدد کوچک در گرافی ریه. محتمل‌ترین ارگانیسم مسئول بیماری کدام است؟ (دستیاری تیر ۱۴۰۰)

الف) استرپتوکوک پنومونیه

ب) استاف مقاوم به متی سیلین

ج) هموفیلوس آنفلوآنزا

د) مایکوپلاسما پنومونیه

پاسخ در این بیمار که با شکایت سرفه، خلط و هموپتزی مراجعه کرده، یکی از تشخیص‌های مهم پنومونی است. کاویته‌های متعدد به نفع پنوماتوسل است که عامل آن استاف اورئوس است. برگرد به سوال ۴.

سؤال	۱۷	۱۸	D1
پاسخ	الف	د	ب

D2 آقای ۲۵ ساله با سرفه خلط‌دار و درد پلورتیک همی‌توراکس چپ مراجعه کرده است. سابقه مصرف سیگار با علایم تنفسی و مصرف آنتی‌بیوتیک طی ۳ ماه اخیر را نمی‌دهد. در معاینه رال قاعده ریه چپ سمع می‌شود، بیمار هوشیار بوده و تعداد تنفس ۲۵ در دقیقه، فشارخون ۱۲۰/۸۰ میلی‌متر جیوه و اوره خون ۵ میلی مول در لیتر است. رادیوگرافی قفسه سینه انفیلتراسیون لب تحتانی ریه چپ را نشان می‌دهد. کدام رژیم درمانی ارجح است؟ (دستیاری مرداد ۹۹)

الف) Clarithromycin

ب) Levofloxacin

ج) Co-amoxiclave + clarithromycin

د) Cefuroxime + clarithromycin

پاسخ سرفه‌ی خلط‌دار، درد پلورتیک، تاکی‌پنه و سمع رال در قاعده ریه چپ به نفع پنومونی است. حالا در قدم اول باید مشخص کنیم که چه طور می‌خوایم مریض رو درمان کنیم؛ سرپایی یا بستری. بر این اساس اول CURB-65 رو محاسبه کن که در اینجا از هیچی نمره نمی‌گیره. پس به صورت سرپایی درمان می‌کنیم. در قدم بعد باید بررسی کنیم که بیمار ما بیماری زمینه‌ای همراه با یا بدون مصرف اخیر آنتی‌بیوتیک داره یا نه. این مریضمون چیزی نداره پس درمان میشه: درمان ترکیبی با آموکسی‌سیلین + داکسی سیکلین یا ماکرولید یا مونوتراپی با داکسی سیکلین یا ماکرولید.

اگر نتوان آزادی و عدالت را یک جا داشته باشم و من مجبور باشم میان این دو یکی را انتخاب کنم، آزادی را انتخاب می‌کنم تا بتوانم به بی‌عدالتی اعتراض کنم.

«آلبر کامو»

سؤال	D2			
پاسخ	الف			

@MEDICA_CHANNEL

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
آبسه ریوی	غیرمهم (از منابع جدید درس داخلی حذف شده است)	۱

آبسه ریوی معمولاً به صورت حفره‌ای با قطر بیش‌تر از ۲ سانتی‌متر است که انواع اولیه و ثانویه دارد.

پاسخ **آبسه ریوی اولیه** شایع‌ترین نوع که معمولاً به دنبال آسپیراسیون و توسط باکتری‌های بی‌هوازی ایجاد می‌شود. آبسه‌ی اولیه، بیش‌تر ریه‌ی راست به خصوص سگمان خلفی لوب فوقانی و سگمان فوقانی لوب تحتانی را درگیر می‌کند و در موارد زیر شایع‌تر است:

۱. افراد میانسال و بدون بیماری زمینه‌ای

۲. آسپیراسیون در موارد کاهش سطح هوشیاری، تشنج، مصرف الکل و ...

۳. بیماری‌های لثه و دندان به خصوص gingivitis

آبسه ریوی ثانویه معمولاً ثانویه به یک بیماری ایجاد می‌شود؛ مثلاً بعد از انسداد در اثر تومور یا جسم خارجی، بیماری‌های سیستمیک (HIV، سرکوب سیستم ایمنی بعد از پیوند عضو و لنفوم) و یا آمبولی سپتیک.

علائم آبسه

علائم آبسه در ابتدا شبیه پنومونی است و بیمار تب، خلط، سرفه و درد قفسه‌ی سینه دارد. در آبسه‌های بی‌هوازی خلط بدبو است و رفته‌رفته تعریق شبانه، خستگی و آنمی هم بروز می‌کند.

تشخیص

در CXR بیمار حفره (کاویته) با دیواره‌ی ضخیم همراه با سطح مایع- هوا (Air- fluid level) دیده میشه. بهترین روش تشخیصی CT- scan است.

پاسخ **برخورد با آبسه ریه**

اگر به آبسه‌ی اولیه ریه با سایز کوچک‌تر از ۶ سانتی‌متر مشکوکیم درمان تجربی رو با خط اول درمان یعنی کلیندامایسین وریدی شروع می‌کنیم و بعد از قطع تب با خوراکیش ادامه میدیم. وجود هر سه شرط زیر آبسه‌ی اولیه رو مطرح می‌کنه:

۱. ریسک بدخیمی پایین (مثلاً بیمار غیرسیگاری و زیر ۴۵ سال)

۲. احتمال آسپیراسیون بالا (مثلاً سابقه‌ی تشنج اخیر یا مصرف بیش از حد الکل)

۳. وجود آبسه در محل شایع (سگمان خلفی در لوب فوقانی یا فوقانی در لوب تحتانی) درست مثل این پدربزرگ ۶۰ ساله.

۱ کدامیک از موارد زیر به نفع آبسه اولیه ریه است؟ (پره‌انترنی خرداد ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) آبسه در قله ریه چپ

ب) آبسه در لوب میانی راست

ج) کاویته‌های متعدد در هر دو سمت ریه

د) آبسه در سگمان خلفی لوب فوقانی راست

۲ آقایی ۶۰ ساله با سابقه‌ی مصرف تریاک استنشاقی با تب و خلط بد بو مراجعه می‌کند. عکس قفسه‌ی سینه یک حفره‌ی ۵ سانتی‌متری با سطح مایع و هوا در لب تحتانی ریه‌ی راست نشان می‌دهد. مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) تجویز آموکسی‌سیلین خوراکی برای دو هفته

ب) تجویز کوآموکسی کلاو خوراکی برای دو هفته

ج) بستری در بیمارستان و شروع کلیندامایسین تزریقی

د) بستری در بیمارستان و شروع مترونیدازول تزریقی

سؤال	۱	۲		
پاسخ	د	ج		

می‌تونیم به عنوان خط دوم از ترکیب بتالاکتام و بتالاکتاماز وریدی و بعد از قطع تب، از کوآموکسی کلاو خوراکی استفاده کنیم.

مترونیدازول اصلاً گزینه‌ی مناسبی برای آبسه‌های اولیه نیست.

طول درمان بین ۱۴- ۳ هفته. درمان تا زمانی که در تصویربرداری آبسه رفع شده باشه یا در حد یک اسکار کوچک باشه ادامه پیدا می‌کنه.

پاسخ اگر به آبسه‌ی ریه ثانویه با سایز کوچکتر از ۶ سانتی‌متر مشکوکیم؟

با کمک برونکوسکوپی و برونکوآلوئولار لاواژ و یا آسپیراسیون ضایعه با گاید CT، بدخیمی، انسداد یا هر علت دیگه‌ای رو بررسی می‌کنیم و بعد با توجه به نوع پاتوژن، در صورت لزوم آنتی‌بیوتیک مناسب شروع می‌کنیم.

کِی به موارد ثانویه مشکوک میشی؟

۱. ریسک بدخیمی بالا (سیگاری و سن بالای ۴۵) و یا شواهد بدخیمی مثل کاهش وزن.

۲. سایر شرایط زمینه‌ای مثل شرایط نقص ایمنی مثل HIV یا دیابت هر چیز دیگه: که این مریض هم دیابتیه هم کاهش وزن داره.

۳. وجود تظاهرات یا شواهد رادیولوژیک غیرمعمول مثل وجود آبسه در جایی به جز سگمان خلفی لوب فوقانی یا فوقانی لوب تحتانی ریه‌ی راست.

۴. شواهدی به نفع انسداد برونش

۵. عدم بهبود تب بعد از ۷ روز درمان آنتی‌بیوتیکی در آبسه‌ی اولیه؛ در این مریض هم با شک به آبسه‌ی ثانویه باید برونکوسکوپی کنیم.

۶. در مریض بی‌دندون، از همون اول به آبسه‌های ثانویه فکر کن. چون نوع اولیه در این شرایط نادره.

گفتیم مریض آبسه حق داره تا روز هفتم همچنان تب دار باشه، پس تو آبسه‌ی اولیه تا روز هفتم آنتی‌بیوتیک رو ادامه بده، بعد ببین جواب داده یا نه.

پاسخ به درمان

موارد زیر احتمال پاسخ به درمان رو کم و پیش‌آگهی رو بد می‌کنند:

۱. ابتلا به آبسه‌ی ریوی ثانویه (مرگ و میر در آبسه‌ی ریه ثانویه بیش‌تر از اولیه است)

۲. سن بالای ۶۰ سال

۳. وجود باکتری‌های هوازی

۴. وجود تظاهرات سپسیس

۵. دوره‌ی علائم بالای ۸ هفته

۶. سایز آبسه بالای ۶ سانتی‌متر

اگر در نهایت بیمار به درمان آنتی‌بیوتیکی پاسخ نداد یا قطر آبسه در تصویربرداری بیش‌تر از ۶ سانتی‌متر بود، آبسه را از طریق پوست یا جراحی درناژ یا خارج می‌کنیم.

۳ آقای ۵۶ ساله دیابتی با سرفه‌ی خشک، تب و کاهش وزن از دو ماه قبل مراجعه نموده است. در رادیوگرافی قفسه‌ی سینه انفیلتراسیون و کاویتی در سگمان خلفی لوب فوقانی راست مشاهده می‌شود. کدام اقدام ذیل را توصیه می‌کنید؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف

ب) آزمایش سرولوژی کیست هیداتیک

ج) بیوپسی سوزنی ترانس توراسیک

د) برونکوسکوپی و لاواژ برونکوآلوئولار

۴ آقای ۴۰ ساله/ سرفه و خلط فراوان و تب از ۳ هفته قبل/ دارای سابقه‌ی تشنج به دنبال مصرف ترامادول قبل از شروع علائم/ تب ۳۹ درجه/ سی‌تی‌اسکن قفسه‌ی سینه: کاویته با جدار ضخیم و به قطر ۸ سانتی‌متر در لب فوقانی ریه‌ی راست کدامیک درست است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- قطبی)

الف) اولین انتخاب آمفوتریپسین وریدی برای ۲ هفته است.

ب) مترونیدازول در رفع ضایعه تأثیر زیادی دارد.

ج) به کلیندامایسین و سفتریاکسون بدون جراحی پاسخ مناسبی می‌دهد.

د) با توجه به مشخصات ضایعه احتمال پاسخ به درمان مدیکال کم و پیش‌آگهی خوب نیست.

سؤال	۳	۴			
پاسخ	د	د			

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
ترومبوآمبولی وریدی	خیلی مهم	۱۰

ترومبوز وریدهای عمقی (DVT) و آمبولی ریه (PE) یا در کل ترومبوآمبولی وریدی (VTE) از محبوب‌ترین مباحث امتحانات جامع و یکی از خطری‌ترین بیماری‌هایی هست که باهاش مواجه میشیم.

پاتوفیزیولوژی ترومبوآمبولی وریدی

تریاد ویرشو، آسیب اندوتلیوم، افزایش انعقادپذیری و التهاب رو به عنوان سه فاکتور دخیل در ترومبوآمبولی معرفی می‌کنه. عوامل مستعدکننده‌ی بیش‌تر رو پایین بخون:

عوامل ارثی ☜ موتاسیون فاکتور V لیدن، پروتئین C و S، پروترومبین و آنتی‌ترومبین که خیلی نادرند.

عوامل اکتسابی ☜ سندرم آنتی‌فسفولیپید آنتی‌بادی که یک اختلال ترومبوفیلیک اکتسابی است؛ پس از بین فاکتورهای دیگه که در ایجاد ترومبوز وریدی دخیلن چک کردن APS منطقی‌تره. سایر عوامل مستعدکننده:

۱. بارداری
۲. مصرف OCP
۳. درمان جایگزینی هورمون (HRT)
۴. چاقی و بی‌حرکتی طولانی
۵. سیگار و آلودگی هوا
۶. مسافرت هوایی طولانی
۷. جراحی یا تروما
۸. بدخیمی
۹. بیماری ریوی انسدادی مزمن (COPD)
۱۰. هایپرتانسیون
۱۱. بیماری‌های التهابی مثل IBD و پسوریازیس
۱۲. بیماری مزمن کلیه
۱۳. شرایط التهابی مثل IBD، پسوریازیس، آرتریت روماتوئید، دیابت ملیتوس تیپ ۲ و غیره.

۱ همه‌ی موارد زیر می‌تواند از جمله علل ترومبو آمبولی وریدی باشد، بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۷- قطبی)

الف) بیماری التهابی عروقی
ب) بی‌حرکتی طولانی
ج) مصرف وارفارین
د) استاز وریدی

آمبولی ریه

آمبولی ریه معمولاً به‌دنبال رسیدن لخته از اندام‌ها به ریه ایجاد میشه که با افزایش فشار و مقاومت شریان ریه، هیپوکسی، V/Q mismatch، کاهش کمپلیانس ریوی، هایپرتنشن ریوی، افزایش مقاومت راه‌های هوایی، نارسایی (اختلال در تبادل گازها) و در موارد پیشرفته حتی انفارکت بطن راست همراهه.

۲ کدام‌یک از موارد زیر در آمبولی ریه دیده نمی‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) افزایش مقاومت عروق ریوی
ب) هیپرونتیلاسیون ریوی
ج) افزایش مقاومت راه‌های هوایی
د) افزایش کمپلیانس ریوی

سؤال	۱	۲		
پاسخ	ج	د		

تظاهرات بالینی و پاراکلینیکی آمبولی ریه

شایع‌ترین علامت آمبولی ریه تنگی نفس ناگهانی و شایع‌ترین نشانه‌ی آن تاکی‌پنه و تاکی‌کاردی است. سایر علائم بیماری با توجه به شدت آمبولی متغیر است. هر چه آمبولی بزرگ‌تر باشد، علائم شدیدتر و پروگنوز بیماری بدتر است.

پاسخ: آمبولی کوچک ریه با درد پلورتیک قفسه‌ی سینه، سرفه و هموپتزی (به دنبال انفارکتوس ریه) و در نتیجه پروگنوز بهتر همراه است.

- آمبولی بزرگ (Massive) ریه باعث افزایش فشار شریان ریوی، کورپولمونل حاد و در موارد پیشرفته، نارسایی و میوانفارکت بطن راست میشه و پروگنوز بدی داره. شواهد آمبولی بزرگ ریه ☜ اتساع وریدهای گردنی (JVD)، تشدید جزء P2 صدای دوم قلبی، سنکوپ، هیپوکسی، سیانوز، افزایش ناتریورتیک پپتید مغزی (BNP) و بیومارکرهای قلبی (تروپونین)، شوک کاردیوژنیک و حتی مرگ.

✍ البته در آمبولی فشار ممکنه طبیعی باشه.

پاسخ: دیگه چیا ما رو به سمت آمبولی ریه هدایت می‌کنه ؟

- سمع ریه و قلب ☜ کراکل دمی، ویز بازدمی، پلورال راب و تشدید P2 صدای قلبی
- نشانه‌هایی از DVT و تورم اندام پروگزیمال
- ABG ☜ آلکالوز تنفسی، هیپوکسمی، افزایش گرادیان اکسیژن شریانی– آلوئولی
- ECG ☜ سینوس تاکی‌کاردی (شایع‌ترین یافته)، نمای RV strain یا T معکوس در لیدهای V1 تا V4، نشانه‌ی S1Q3T3 که اختصاصی آمبولی ریه است و شامل موج S در لید I و موج Q و T invert در لید III میشه.

پاسخ: Chest X Ray ☜ آتلکتازی، پلورال افیوژن و انفیلتراسیون ریوی تغییرات شایع ولی غیر اختصاصی آمبولین. سه نشانه‌ی مهم و اختصاصی آمبولی ریه در گرافی قفسه‌ی سینه هامپتون هامپ، وسترمارک و نشانه‌ی پالا است.

- Hampton's hump ☜ دانسیته‌ی گوه‌ای شکل محیطی در ریه بالای دیافراگم که نشانه‌ی انفارکتوس ریه است.
- Westermark's sign ☜ اولیگمی و کاهش واسکولاریته موضعی.
- Palla's sign ☜ بزرگ‌شدگی شریان ریوی پایین‌رونده‌ی راست.

تشخیص آمبولی ریوی

در شک به آمبولی ریوی با توجه به امتیازی که بیمارمون از نظر معیار بالینی ولز (well's) می‌گیره تصمیم می‌گیریم که سراغ کدوم روش بریم.

۳ کدامیک از یافته‌های زیر نشان‌دهنده‌ی پیش‌آگهی بهتر در آمبولی ریه است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) انفارکتوس ریه
ب) نارسایی بطن راست
ج) وجود علائمی مانند افت فشار، سنکوپ و سیانوز
د) بالا رفتن تروپونین خون

۴ شایع‌ترین یافته نوار قلب بیمار مبتلا به آمبولی ریه کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) S1Q1T3
ب) فیبریلاسیون دهلیزی
ج) معکوس شدن موج T در لیدهای پره کوردیال
د) تاکی‌کاردی سینوسی

۵ علامت Westermark's کدامیک از موارد زیر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) دانسیته گوه‌ای شکل بالای دیافراگم
ب) یک ناحیه‌ی اولیگمی موضعی
ج) شریان ریوی راست متسع
د) شریان ریوی چپ متسع

سؤال	۳	۴	۵
پاسخ	الف	د	ب

پاسخ معیارهای Well's در آمبولی ریوی

معیارهای ولز رو دقیق یاد بگیر به خصوص کم‌ترین و بیش‌تریناش رو!

امتیاز	متغیر بالینی
۳	علائم و نشانه‌های DVT (مثل تورم، درد و قرمزی اندام)
۳	آمبولی ریه محتمل‌ترین تشخیص بیمار باشد.
۱.۵	تاکی‌کاردی (HR> ۱۰۰/min)
۱.۵	بی‌حرکتی بیش‌تر از سه روز یا سابقه‌ی جراحی در چهار هفته‌ی گذشته
۱.۵	داشتن سابقه‌ی قبلی آمبولی ریه یا DVT
۱	هموپتزی
۱	سرطان

پاسخ امتیاز چهار و کم‌تر (Low risk) ☜ D- dimer. این آقا که احتمالاً با خانمش تو خونه سر دیدن فوتبال یا ۳۰: ۲۰ دعواش شده! با تنگی نفس ناگهانی و تاکی‌کاردی (بالای ۱۰۰) اومده که فقط از ولز ۱.۵ امتیاز می‌گیره پس ☜ چک D- dimer

✍ در موارد Low risk اگر D- dimer نرمال بود آمبولی رد میشه ولی اگر بالا بود باید به خاطر غیر اختصاصی بودن این تست، جهت تأیید تشخیص آمبولی مثل موارد High risk بریم سراغ تصویربرداری.

✍ **D- dimer در چه مواردی بالا می‌رود؟** آمبولی ریه، MI یا سکته‌ی قلبی، پنومونی، سپسیس، بعد از جراحی، کنسر، سه ماهه‌ی دوم و سوم بارداری (هفته‌ی ۱۲ به بعد بارداری).

پاسخ امتیاز بیش‌تر از چهار (High risk) ☜ Chest CT Scan با کنتراست (Chest CT Angiography) مگر در مواردی که بیمار کنتراندیکاسیون تزریق ماده‌ی حاجب (نارسایی کلیه،کراتینین بالا یا بارداری) داشته باشد که مستقیم سراغ ونتیلاسیون- پرفیوژن اسکن ریوی میریم.

✍ اگر با وجود همه‌ی روش‌های بالا بازم به نتیجه نرسیدی، سونوگرافی وریدی، اکوی ترانس ازوفاژیال و آنژیوگرافی و MR آنژیوگرافی ریه می‌تونن گزینه‌های بعدی باشن.

۶ در بررسی آمبولی ریه کدامیک از موارد ذیل Score کم‌تری جهت تشخیص آمبولی دارند؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) هموپتیزی

ب) جراحی در حدود ۳ هفته قبل

ج) ضربان قلب ۱۰۵ در دقیقه

د) سابقه‌ی آمبولی قبلی ریه

۷ آقای ۲۶ ساله با شکایت تنگی نفس به دنبال مشاجره آمده، خلط خونی ندارد. در معاینه به استثنای HR=120/min نکته‌ای ندارد. CXR طبیعی است و الکتروکاردیوگرام تاکی‌کاردی سینوسی را نشان می‌دهد. مناسب‌ترین اقدام در این بیمار کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) سی‌تی‌اسکن ریه با کنتراست وریدی

ب) اندازه‌گیری D- Dimer خون

ج) اسکن هسته‌ای پرفیوژن ریوی

د) آنالیز گازهای خون شریانی

۸ آقای ۶۰ ساله/ بی‌حرکتی در سه هفته‌ی اخیر به دنبال شکستگی اندام تحتانی/ تنگی نفس ناگهانی، درد قفسه سینه پلورتیک و هموپتزی از امروز/ در معاینه: تاکی‌کاری، BP= 130/70، سمع ریه طبیعی/ آزمایشات: لکوسیتوز خفیف و کراتینین ۲. بهترین اقدام تشخیصی کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- مشترک کشوری)

الف) اکوکاردیوگرافی

ب) اسکن پرفیوژن ریه

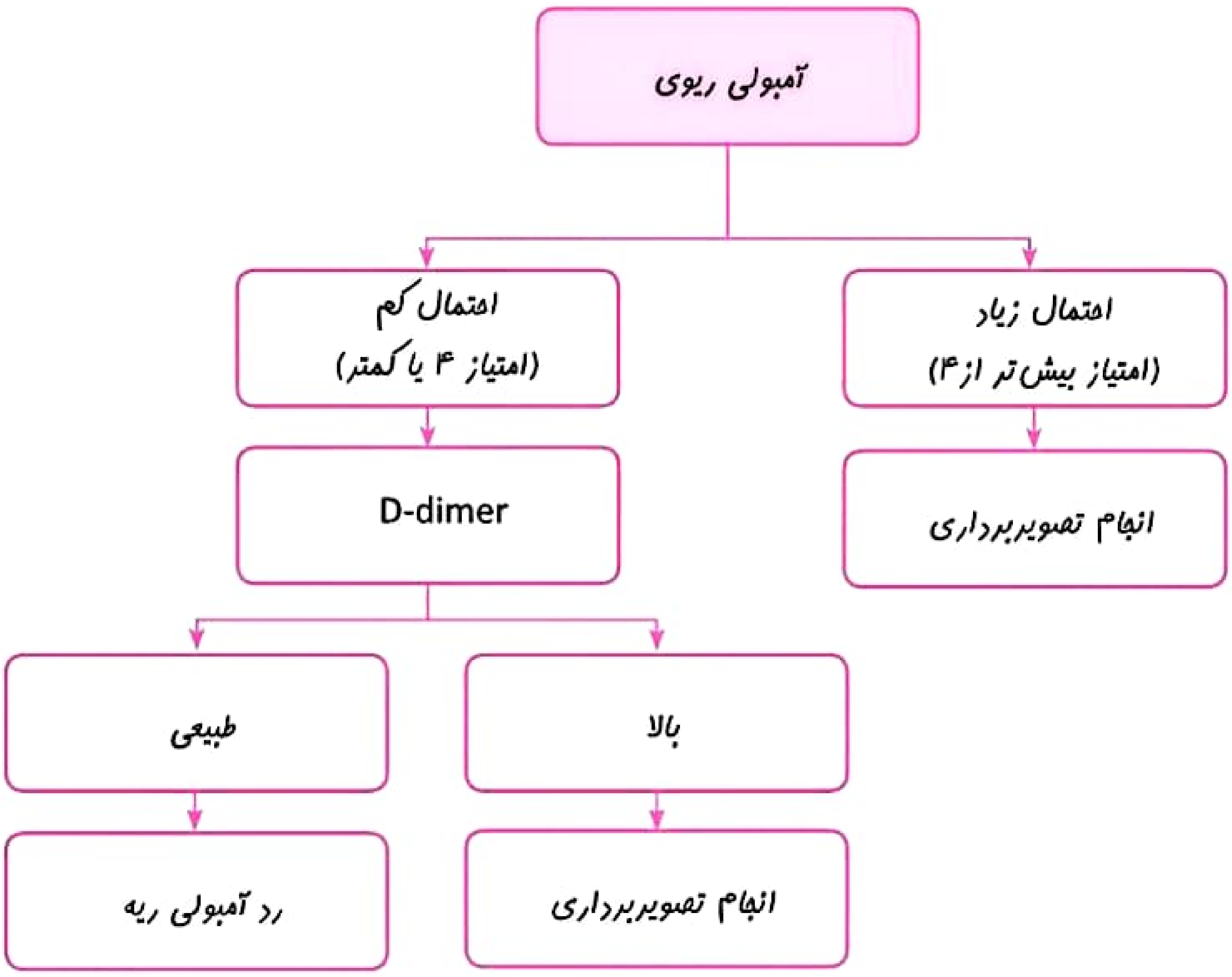
ج) دی دایمر

د) سی تی آنژیو شریان پولمونر

سؤال	۶	۷	۸
پاسخ	الف	ب	ب

پدربزرگ سوالمون با توجه به سابقه بی‌حرکتی و تنگی نفس ناگهانی مشکوک به آمبولیه. ولزش میشه: بی‌حرکتی (۱،۵)، تاکی‌کاردی (۱،۵)، هموپتزی (۱) و چون آمبولی ریه محتمل‌ترین علت تنگی نفسشه (۳). پس با ۷ امتیاز باید ببریمش CT ولی چون کراتینین بالا و ممنوعیت کنتراست داره، می‌فرستیم اسکن پرفیوژن بگیره.

یه نگاهی به الگوریتم پایین هم بنداز ؟



ترومبوز ورید عمقی (DVT)

DVT می‌تونه هم در اندام فوقانی و هم تحتانی ایجاد و باعث آمبولی ریوی شود. علایم بالینی DVT تورم، گرمی، درد و تغییر رنگ پوست اندام به سمت قرمزی یا رنگ‌پریدگی است. در اندام تحتانی ادم معمولاً از ساق پا شروع و به بالا و پروگزیمال گسترش پیدا می‌کنه. پیس میکر یا دفیبلاتور قلبی و یا کاتتر وریدی احتمال DVT را زیاد می‌کنند.

معیار بالینی ولز در DVT

پاسخ معیار ولز در DVT شامل ۹ مورد است:

یک امتیازی ☜ سرطان فعال، فلج یا گچ‌گیری اخیر اندام، استراحت مطلق در تخت بیش از سه روز یا جراحی بزرگ در کم‌تر از سه ماه اخیر، تندرنس در محل DVT، تورم کل ساق پا، تورم یک طرفه ساق پا با اختلاف سایز بیش از ۳ سانتی‌متر، ادم گوده‌گذار، حضور وریدهای کولترال غیرواریسی سطحی

۲ امتیاز منفی (۲-) ☜ مطرح بودن تشخیصی به غیر از DVT

۹ خانم ۶۳ ساله با سابقه‌ی کنسر برست تحت کموتراپی با شکایت درد و تورم ساق پای راست از روز گذشته به اورژانس مراجعه کرده است. در معاینه ادم یک طرفه گوده‌گذار اندام تحتانی راست و تندرنس ساق مشهود است. علائم حیاتی پایدار است. بهترین اقدام تشخیص بعدی کدام است؟ (پره‌انترنی تیر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) اندازه‌گیری D- Dimer

ب) سونوگرافی داپلر وریدی اندام

ج) MRI سیستم وریدی

د) فلبوگرافی

سؤال	۹
پاسخ	ب

صفر امتیاز یا کم‌تر (احتمال پایین) ☜ D- dimer

اگر D- dimer بالا بود، برو سراغ تصویربرداری مثل پایین.

یک امتیاز یا بالاتر ☜ تصویربرداری: اولتراسونوگرافی وریدی (داپلر)

اگر با وجود همه‌ی روش‌های بالا بازم به نتیجه نرسیدی CT، MRI و فلبوگرافی می‌تونن گزینه‌های بعدی باشن.

درمان VTE

دو اصل مهم در درمان VTE به خصوص آمبولی ریه رو باید بدونی

اگر آمبولی Massive و همراه با افت فشارخون بود ☜ اصل درمان ترومبولیتیک تراپی (تجویز tPA) + ضد انعقاد و یا آمبولکتومی به تنهایی است، درست مثل این خانم. علاوه بر این از سرم‌تراپی محدود با نرمال سالین و دوپامین به عنوان اینوتروپ و نوراپی‌نفرین به عنوان وازوپرسور برای کنترل فشار هم استفاده می‌کنیم.

اگر حالت اول نبود ☜ درمان دارویی ضد انعقاد که می‌تونه به سه حالت زیر باشه:

۱. شروع با داروی ضدانعقاد تزریقی و ادامه با وارفارین (آنتاگونیست ویتامین K)

۲. شروع با داروی ضدانعقاد تزریقی و ادامه با ضدانعقادهای خوراکی جدید مثل دابیگاتران (مهارکننده‌ی مستقیم ترومبین) و اِدوکسابان (عامل Anti Xa)

۳. شروع و ادامه‌ی درمان با داروی ریواروکسابان و یا آپیکسابان (هر دو عامل Anti Xa).

داروهای ضدانعقاد تزریقی

هپارین Unfractionated (UFH): نوعی از داروهای ضدانعقاد تزریقی که در نارسایی کلیه (کراتینین بالا) محدودیت ندارد.

ترکیبات هپارین با وزن مولکولی پایین (LMWH): مثل انوکساپارین که در بیماران چاق یا دارای نارسایی کلیه (کراتینین بالا) نیاز به تنظیم دوز دارد.

فونداپارینوکس

بیمارمون با شک بالینی به آمبولی ریه مراجعه کرده که برای تشخیص CT آنژیوگرافی شده که آمبولی ریه به صورت نقص پرشدگی در شریان تأیید شده: برای درمان چون افت فشارخون نداره میریم سراغ درمان ضدانعقاد که چون کراتینین بالاست، بهترین انتخابمون خود هپارینه.

۱۰ خانم مسن / سابقه‌ی بستری اخیر / تنگی نفس ناگهانی و درد قفسه سینه‌ی از دو ساعت قبل / در بدو مراجعه به بیمارستان فشارخون سیستولیک 80 mmHg و کانفیوژن دارد. کدامیک از درمان‌های زیر توصیه می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- مشترک کشوری)

الف) آنتی‌کوآگولان به تنهایی

ب) آنتی‌کوآگولان به همراه فیلتر IVC

ج) ترومبولیتیک به تنهایی

د) آنتی‌کوآگولان به همراه ترومبولیتیک

۱۱ بیمار خانم ۳۵ ساله غیر چاق و بدون بیماری داخلی با سابقه‌ی شکستگی و گچ‌گیری پای راست با تنگی نفس شدید و ناگهانی آمده است. در CTAngio آمبولی ریه تأیید شده است. افت فشارخون ندارد. همه‌ی موارد درمانی زیر برای وی مناسب است، بجز: (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) هپارین low- molecular- weight

ب) آسپرین با دوز بالا

ج) هپارین و وارفارین همزمان

د) هپارین با دوز بولوس ۸۰U/Kg و ادامه با ۱۸U/kg/hr

۱۲ خانم ۷۲ ساله که به دلیل شکستگی فمور راست از حدود ۱۲ روز پیش در بستر است؛ دچار تنگی نفس ناگهانی همراه با خلط حاوی رگه‌های خون می‌شود. علایم حیاتی وی T: ۳۷٫۵ , PR:۱۰۷/min , RR:۲۶/m , BP: 105/70 است. در سی‌تی آنژیوگرافی ریه نقص پرشدگی در محل دو شاخه‌شدن شریان ریوی (زینی شکل) دیده می‌شود. بعد از انجام سی‌تی آنژیوگرافی ریه Cr:۲٫۱ می‌شود. کدام اقدام درمانی لازم است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) استرپتوکیناز

ب) انوکساپارین

ج) هپارین

د) آمبولکتومی

۱۲	۱۱	۱۰	سؤال
ج	ب	د	پاسخ

۱۳ مرد ۴۶ ساله بدون سابقه‌ی مصرف سیگار، تصادف و جراحی به دنبال سفر هوایی ۵ ساعته به علت تورم پا و تنگی نفس آمده. با توجه به نتیجه‌ی تصویربرداری، درمان با هپارین و سپس وارفارین شروع شده است. درمان با وارفارین را تا چه مدت باید ادامه داد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) سه ماه

ب) شش ماه

ج) یک سال

د) تا آخر عمر

پاسخ مدت درمان VTE

مدت درمان ضد انعقاد در آمبولی ریه حاد با هر علتی حداقل ۳ ماه است. ادامه درمان بستگی به اتیولوژی ایجاد کننده و ریسک عود مجدد VTE دارد.

بر اساس ریسک عود، علل ایجاد کننده VTE به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- **کم‌خطر:** جراحی مینور و تروما
- **ریسک متوسط:** جراحی مینور، بستری ناشی از یک بیماری طبی حاد، حاملگی یا مصرف استروژن، مسافرت هوایی طولانی مدت، IBD، بیماری خودایمن و فقدان ریسک فاکتور قابل شناسایی (که پیش‌تر تحت عنوان Unprovoked نامبرده می‌شد)
- **پرخطر:** سرطان فعال و سندرم آنتی فسفولیپید آنتی بادی

در چه بیمارانی باید نامحدود درمان ضد انعقاد ادامه پیدا کنه؟

اولین اپیزود آمبولی ریه در بیماری که:

۱. ریسک فاکتور قابل شناسایی ندارد (مثل مسافرت هوایی طولانی مدت)

۲. یک ریسک فاکتور پایدار دارد (مثل سندرم آنتی فسفولیپید آنتی بادی)

۳. یک ریسک فاکتور برگشت‌پذیر یا مینور گذرا دارد.

بریم سراغ سوال‌های جدید

۱۴ خانم ۲۸ ساله غیرسیگاری/ تحت درمان با OCP به علت کیست تخمدان/ با تب و لرز، سرفه و خلط و هموپتیزی بستری شده و در سی‌تی‌اسکن ریه Consolidation & Air-Bronchogram در لوب فوقانی راست دارد. یک هفته پس از درمان با آنتی‌بیوتیک مناسب، علی‌رغم قطع تب و بهبود نسبی رادیولوژیک ضایعه، هنوز تنگی نفس در حد فانکشنال کلاس ۳ دارد. اقدام تشخیصی بعدی کدام است؟ (پره‌انترنی آبان ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) برونکوسکوپی و لاواژ برونکوآلوئولار (BAL)

ب) سی‌تی‌آنژیوگرافی عروق ریه

ج) نمونه‌برداری سوزنی ریه تحت هدایت CT

د) اسپیرومتری با و بدون برونکودیلاتور

پاسخ شرح حال تنگی نفس و هموپتزی در کنار مصرف OCP، ترومبوآمبولی وریدی را مطرح می‌کند. برای اقدام بعدی باید ولز حساب کنیم: هموپتزی = ۱ امتیاز، اینکه تنگی نفس با وجود بهبود سایر علائم، باقی مانده و فرد OCP مصرف می‌کند، یعنی مطرح بودن آمبولی = ۳ امتیاز. با ۴ امتیاز، قدم بعدی CT آنژیوگرافی عروق ریه است.

سؤال	۱۳	۱۴		
پاسخ	د	ب		

۱۵ آقای ۶۰ ساله/ جراحی ساق پای راست یک هفته پیش و بی‌حرکتی طی آن هفته/ روز گذشته دچار تنگی نفس ناگهانی همراه با درد پلورتیک سمت راست قفسه صدری شده. در زمان مراجعه: هوشیار است و شواهدی به نفع تورم اندام‌ها ندارد. فشار خون 100/80 ، T=36.8 C و HR=110/min و شواهد بالینی به نفع شوک و هموپتزی ندارد. گرافی قفسه صدری طبیعی است. در حال حاضر بر مبنای قواعد پیش‌بینی بالینی جهت احتمال وقوع آمبولی ریه (Wells criteria)، چه امتیازی می‌توان برای ایشان در نظر گرفت؟ (پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۰- کشوری)

الف) ۳

ب) ۴.۵

ج) ۶

د) ۷.۵

پاسخ شرح حال تنگی نفس ناگهانی در یک بیمار مستعد ترومبوآمبولی مثل بی‌حرکتی و جراحی ارتوپدی، تشخیص ترومبوآمبولی وریدی را مطرح می‌کند. برگرد امتیاز ولز رو از سوال ۶ مرور کن. چطوریه: بی تحرکی و سابقه‌ی جراحی (۱,۵ امتیاز) و تاکی‌کاردی (۱,۵ امتیاز) دارد و چون شایع‌ترین سناریوی ترومبوآمبولی در او دیده شده و علت دیگری مثل عفونت برای تنگی نفس مطرح نیست ۳ امتیاز دیگر هم گرفته و مجموعاً ۶ امتیاز دارد.

ایستگاه دستیاری

D1 آقای ۵۴ ساله‌ای که هفته گذشته به دلیل کانسر کولون تحت جراحی کولکتومی قرار گرفته با تنگی نفس به بخش اورژانس مراجعه نموده است. تب ۳۷ درجه سانتی‌گراد، HR=124، ECG=S1Q3T3 و Cr= 2.7 دارد. برای بیمار اسکن از ریه انجام می‌شود که تشخیصی نبوده است. اقدام تشخیصی و درمانی بعدی کدام است؟ (دستیاری تیر ۱۴۰۰)

الف) چک D-Dimer- در صورت مثبت بودن درمان آنتی کواگولان

ب) آنژیو گرافی پولموناری- شروع درمان آنتی کواگولان

ج) سونوگرافی داپلر وریدهای اندام تحتانی - در صورت مثبت بودن درمان آنتی کواگولان

د) انجام اکوکاردیوگرافی - تعبیه فیلتر در IVC در صورت شواهد RV Strain

پاسخ در این بیمار که با تنگی نفس ناگهانی مراجعه کرده و در ECG نمای S1Q3T3 دیده شده است، تشخیص آمبولی ریه در رأس است. امتیاز ولز این بیمار چند است؟ ضربان قلب بیشتر از ۱۰۰ (۱,۵) + جراحی در ۴ هفته قبل (۱,۵) + کنسر (۱) + احتمال تشخیص‌های دیگر کمتر از آمبولی ریه باشد (۳) = ۷؛ پس قدم اول در چنین بیماری CT آنژیوگرافی است. حالا می‌تونیم انجام بدیم؟ خیر؛ چون Cr بیمار ۲,۷ است. قدم بعدی در چنین مواردی اسکن ریه است. اگر اسکن ریه غیرتشخیصی بود، قدم بعدی سونوگرافی وریدی از وریدهای اندام تحتانی است. اگر مثبت بود، درمان آمبولی ریه که درمان ضد انعقاد است، شروع می شود.

زمانی‌که پایم را از در زندان بیرون گذاشته و به طرف دروازه‌ای که به آزادی من منتهی می‌شد قدم زدم، می‌دانستم که اگر تلخی‌ها و نفرت‌ها را با خود از زندان بیرون ببرم، در بیرون زندان نیز، زندانی خواهم بود...!

نلسون ماندلا

سؤال	۱۵	D1
پاسخ	ج	ج

@MEDICA_CHANNEL

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
شوک کاردیوژنیک و ادم ریه	غیر مهم	۲

۱ کدامیک از موارد زیر در مورد اتیولوژی شوک کاردیوژنیک و ادم ریوی نادرست است؟ (پره‌انترنی اسفند۹۵- قطبی)

الف) هایپوکسمی و اسیدوز

ب) میوکاردیت فولمینانت

ج) پارگی سپتوم بطنی

د) مصرف زیاد داروی وازوکنستریکتور

پاسخ شوک کادیوژنیک و ادم ریه اورژانس پزشکی محسوب می‌شوند. شایع‌ترین علت شوک کاردیوژنیک، نارسایی قلبی ثانویه به انفارکتوس میوکارد (معمولاً بطن چپ) است. میوکاردیت، کاردیومیوپاتی، تامپوناد، آسیب سپتوم بطنی، علل متابولیک مثل هایپوکسمی و اسیدوز شدید، مصرف بیش از حد بتابلاکر و کلسیم چنل بلاکر از علل دیگر شوک کاردیوژنیک و ادم ریوی است. پس جواب داله!

۲ آقای ۶۰ ساله‌ای با سابقه‌ی دیابت با کنترل نامناسب به دنبال شکستگی تروماتیک فمور توسط اورژانس ۱۱۵ آورده شده است. در بررسی‌ها BP = 85/50 بوده، SPO2=86%, PCWP=7.8 mmHg است. محتمل‌ترین علت شوک، کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) تروماتیک

ب) کاردیوژنیک

ج) نوروژنیک

د) هیپوولمیک

پاسخ **علائم و نشانه‌های شوک کاردیوژنیک**

شوک کاردیوژنیک یعنی کاهش برون‌ده قلبی به نحوی که باعث کاهش خون‌رسانی به ارگان‌ها و هیپوکسی بشه. مهم‌ترین ویژگی شوک کاردیوژنیک «فشار سیستولیک کم‌تر از ۹۰ یا فشار متوسط شریانی (MAP) کمتر از ۶۵–۶۰ و مقاوم به مایع درمانی» است. البته نیاز به وازوپرسور برای حفظ فشارخون سیستولیک بالا ۹۰ هم جزء این تعریف است.

تابلوی شوک کاردیوژنیک معمولاً بیماری با فشارخون پایین (SBP<۹۰) است که تنگی‌نفس، درد پایدار قفسه‌ی سینه، تعریق شدید، اندام سرد (به قول خارجیا cold and wet)، اضطراب (بی‌قراری)، خواب‌آلودگی و الیگوری دارد. در معاینه ویژگی‌های زیر را می‌بینیم:

۱. تاکی‌پنه، تاکی‌کاردی (نبض بالای ۱۰۰تا ولی ضعیف) و هیپوکسی (SpO2<۹۰)

۲. برجستگی ورید ژوگولار گردنی (JVD)

۳. تنفس شین استوک (دوره‌های متناوب هیپرپنه، هیپوپنه و آپنه!)

۴. در سمع ریه: رال یا کراکل ظریف (Fine) دو طرفه

۵. سمع قلب: Soft S1 و S3 گالوپ/ سوفل سیستولیک (در نارسایی میترال یا پارگی سپتوم).

۳ بیمار آقای ۴۰ ساله‌ای با ضعف و بی‌حالی، PR= 120 و BP=70/60، مخاطات خشک است و JVP برجسته ندارد. کدام گزینه صحیح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۸- قطبی)

الف) کاهش برون‌ده قلبی

ب) کاهش مقاومت عروق سیستمیک

ج) افزایش اشباع خون وریدی

د) افزایش PCWP

پاسخ ۶ ترکیب «برون‌ده قلبی پایین (EF<۵۰)، اندکس قلبی پایین (کم‌تر از ۲,۵)، مقاومت عروق سیستمیک بالا + فشار وج (PCWP) بالای ۱۲–۶ و فشار ورید مرکزی (CVP) بالای ۱۲ و در نتیجه JVD»

✍ این ترکیب مشابه شوک هیپوولمیک و از دست دادن مایع است، با این تفاوت که در شوک هیپوولمیک مخاطات خشک و PCWP و CVP پایین بوده و در نتیجه ورید ژگولار برجسته نیست.

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	د	ب	الف

پاسخ تغییرات آزمایشگاهی شوک کاردیوژنیک

در شوک کاردیوژنیک شش مورد پایین رو می‌بینیم:

۱. لکوسیتوز با شیفت به چپ

۲. CRP بالا

۳. افزایش اوره، کراتینین و ترانس‌آمینازهای کبدی (AST و ALT)

۴. افزایش اسید لاکتیک (بیشتر از ۲) و اسیدوز متابولیک با آنیون گپ بالا

۵. افزایش مارکرهای قلبی تروپونین و CK-mb

۶. قند بالا

درمان شوک کاردیوژنیک

پاسخ درمان شوک کاردیوژنیک با توجه به علتش، به ترتیب سه جزء دارد:

۱- قدم اول: ریپرفیوژن و برقراری مجدد خون‌رسانی که دو حالت دارد:

☝ آنژیوگرافی و PCI در موارد MI، یعنی اکثر بیماران شوک کاردیوژنیک.

✌ حمایت مکانیکی قلب با بالون داخل آئورتی (IABP) در موارد نقص مکانیکی و ساختاری قلب مثل VSD، نارسایی میترال و پارگی دیواره‌ی بطن.

۲- قدم دوم: کنترل افت فشار خون و عملکرد قلبی با کمک داروهای وازوپرسور (نور اپی‌نفرین و دوپامین) و اینوتروپ (دوبوتامین). انتخاب اول در فشارخون‌های پایین مثل این خانم، نور اپی‌نفرین با دوز آغازین ۲ تا ۴ میکروگرم در دقیقه است. دوبوتامین کم‌ترین محبوبیت را دارد.

✍ در شوک کاردیوژنیک ثانویه به MI به هیچ وجه دوپامین تجویز نکن ☹.

۳- اقدامات حمایتی مثل مایع‌درمانی و تجویز اکسیژن در صورت نیاز.

پاسخ ادم ریوی

بیمار ادم ریه، همون تابلوی شوک کاردیوژنیک رو ولی فشار سیستولیک ۹۰ یا بالاتر داره. پس بیمار با تنگی‌نفس ناگهانی در استراحت به خصوص در وضعیت خوابیده، تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه، هیپوکسمی شدید، سمع ریه‌ی دارای رال، سمع قلب S3 و گاهی ادم اندام تحتانی دارد. چهار ویژگی زیر در بیماران بیش‌تر به نفع ادم ریه است:

۱. خلط صورتی رنگ

۲. فشار سیستولیک ۹۰ یا بالاتر

۳. سمع ویز در کنار رال

۴. نمای بال خفاش یا Bat wing در CXR (افزایش واسکولاریتی در ناف ریه)

---

۴ در آزمایشات آقای ۶۰ ساله‌ای به دنبال MI با تابلوی شوک کاردیوژنیک و افت فشار خون طول کشیده، انتظار کدام را ندارید؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) افزایش ترانس‌آمینازها

ب) افزاش اوره و کراتینین

ج) آلکالوز متابولیک

د) لکوسیتوز با شیفت به چپ

۵ خانم ۶۰ ساله با سابقه HTN و DM/ درد قفسه سینه از چند ساعت قبل/ در معاینه: تعریق شدید و انتهاهای سرد، BP= 85/65، RR=28، PR=110/ در ECG افت قطعه ST در لیدهای جلوی قلبی/ در سمع: Soft S1 و Fine Rales دارد. کدام اقدام درمانی ارجح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- مشترک کشوری)

الف) نیتروگلیسیرین با دوز ۱۵-۱۰ میکروگرم در دقیقه

ب) دوپامین با دوز ۱۰- ۵ میکروگرم در دقیقه

ج) دوبوتامین با دوز ۸- ۴ میکروگرم در دقیقه

د) نوراپی نفرین با دوز ۴- ۲ میکروگرم در دقیقه

۶ بیمار خانم ۵۰ ساله‌ای است که به علت تنگی نفس به بخش اورژانس آورده شده است. وی سابقه‌ی هیپرتاسیون دارد در معاینه‌ی بیمار عرق کرده و بی‌قرار بوده و به علت دیسترس تنفسی قادر به خوابیدن نیست. در سمع ریه‌ها رال Fine در قواعد ریه‌ها همراه با ویزینگ بازدمی دو طرفه سمع شده و سمع قلب S3 دارد. علایم حیاتی به قرار زیر است.

SpO2 =65% (air room), RR=34/Min, PR=104/ Min, BP=105/185

کدام تشخیص بالینی بیش‌تر مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) آمبولی ریه

ب) ادم ریوی

ج) حمله‌ی حاد آسم

د) پنوموتوراکس

سؤال	۴	۵	۶
پاسخ	ج	د	ب

۷ در بیمار با تابلوی ادم حاد ریوی کدام اقدام پاراکلینیک در افتراق علل قلبی از علل غیرقلبی کمک‌کننده نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) ECG

ب) Echocardiography

ج) Pro- BNP

د) CXR

پاسخ **افتراق علل ریوی و قلبی ادم ریه**

موارد زیر در ادم ریوی کاردیوژنیک (قلبی) دیده می‌شود:

۱. اختلال عملکرد سیستولی یا دیاستولی یا دریچه‌ای در اکوکاردیوگرافی

۲. وجود موج Q یا ST Elevation در ECG

۳. فشار وج بالا (PCWP)

۴. افزایش پپتید ناتریورتیک مغزی (BNP)

۵. هیپوکسی بیمار در موارد قلبی نسبت به ریوی با دادن اکسیژن سریع‌تر رفع می‌شود.

۶. بهبود علائم در حالت نشسته

درمان

۸ خانم ۵۲ ساله‌ای با سابقه‌ی نارسایی قلبی و فشارخون که از دو هفته قبل داروهای خود را قطع کرده است. از ۲ روز پیش دچار تنگی نفس شده، از ۲ ساعت قبل تشدید یافته و با این تابلو مراجعه کرده است. در بررسی اولیه:

BP: 170/100 , RR: 26 , HR: 100 , O2Sat: 84%

در معاینه کراکل‌های fine در قاعده‌ی ریه‌ها سمع می‌شود. کدامیک از اقدامات زیر در مورد بیمار صحیح نیست؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) تزریق مورفین وریدی ۳mg

ب) شروع سرم TNG وریدی

ج) تزریق آمپول فورزماید ۴۰mg IV

د) قرار دادن بیمار در وضعیت Supine

پاسخ درمان ادم ریه وابسته به اتیولوژی آن است.

اقدامات اولیه در ادم ریه رو با کلمه **پوند (POND)** به خاطر بسپار. میدونی پوند واحد پول کدوم کشوره؟

- **P** (Position): بیمار رو در پوزیشن نشسته قرار بده. مریض ادم ریه رو Supine بخوابونی، درجا ایست قلبی-تنفسی کرده.
- **O** (Oxygen): اکسیژن تراپی شروع کن.
- **N** (Nitroglycerin): در صورت فشار بالای ۱۰۰، از نیتروگلیسیرین زیرزبانی به عنوان وازودیلاتور با دوز ۰٫۴ میلی‌گرم هر ۵ دقیقه تا ۳ بار تجویز کن.
- **D** (Diuretic): لوپ دیورتیک (فورزماید) بده.

۹ آقای ۷۰ ساله/ سابقه‌ی MI وسیع ۳ ماه قبل/ مراجعه با تنگی نفس شدید و پیشرونده از شب قبل/ معاینه: BP= 150/80، PR= 110/min، دارای Jvp برجسته و رال منتشر در سمع هر دو ریه. تجویز کدامیک در اولویت نیست؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) Furosemide

ب) IV nitroglycerin

ج) Morphine

د) Digoxin

پاسخ حالا که اقدامات اصلی و اولیه رو یاد گرفتی؛ تمام درمان ادم ریه رو با پنج حرف **LMNOP** یاد بگیر:

- **L**: لوپ دیورتیک
- **M**: مورفین سولفات یک وازودیلاتور است و می‌تونی در کنار نیتروگلیسیرین ازش استفاده کنی.
- **N**: نیتروگلیسرین
- **O**: اکسیژن
- **P** (Position/Pressure/PPV): پوزیشن نشسته، مدیریت فشارخون، تهویه مکانیکی یا اینتوباسیون در صورت نیاز.

در مورد مدیریت فشار خون دو مورد زیر رو بدون:

☝ اگر بیمار فشارخون پایین و اختلال بطن چپ داشت، از دوبوتامین یا دوپامین استفاده کن.

سؤال	۷	۸	۹
پاسخ	د	د	د

✌ اگر فشارخون بالا داشت، می‌تونی از ACEI ها مثل کاپتوپریل استفاده کنی. البته تجویز ACEI در ادم ریه نه اولویته، نه اورژانسی 😒

در مورد PPV هم بدون، اگر مریض دچار نارسایی تنفسی شد، باید مریض رو اینتوبه کنی و تحت PPV قرار بدی.

یادت باشه پمپ بالنی داخل آئورتی (IABP) و شوک گزینه‌های آخر برای نجات مریضه.

انواع دیگر ادم ریوی

ادم ریوی به دنبال Re– expansion

به دنبال تخلیه‌ی سریع پلورال افیوژن و یا پنوموتوراکس و ایجاد فشار منفی در پلور، ریه باز شده و فشار درون آلوئول‌ها پایین می‌آید؛ در نتیجه مایع وارد پارانشیم ریه میشه که به آن ادم ریوی به دنبال Re– expansion میگن. افت فشارخون و الیگوری در این حالت شایع است.

نکته‌ی مهم در درمان این بیماران اهمیت تجویز مایعات است. بر خلاف ادم ریوی با علل قلبی تجویز دیورتیک در این‌ها ممنوع است.

۱۰ در فردی که تحت توراکوسنتز درمانی حجیم به دلیل پلورال افیوژن طولانی مدت قرار می‌گیرد کدام نوع ادم حاد ریه برای ایشان محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) High altitude
ب) Cardiogenic
ج) Neurogenic
د) Reexpansion

ادم ریوی High Altitude

امان از روزی که به دنبال صعود از تپه‌های اطراف لنده دچار ادم ریه بشی!

درمانش چیه؟

۱. کاهش ارتفاع و پایین اومدن از تپه!
۲. استراحت
۳. تجویز اکسیژن
۴. نیتریک اکسید استنشاقی
۵. شاید نیفیدیپین هم بتونه کمک کنه.

برای پیشگیری چی کار کنیم؟

۱. دگزامتازون
۲. داروهای بلاکر کلسیم یا CCB مثل نیفیدیپین و غیره
۳. بتا دو آگونیست طولانی اثر یا LABA مثل سالمترول. یکی نیست بگه خب عزیزم نرو بالا، مریضی مگه! 🙂

۱۱ کدامیک از موارد زیر در درمان ادم ریوی ناشی از ارتفاع بالا کاربرد ندارد؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) اسپری سالمترول
ب) کاهش ارتفاع
ج) اکسیژن
د) نیتریک اکسید استنشاقی

سؤال	۱۰	۱۱		
پاسخ	د	الف		

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
اختلالات پلور و مدیاستن	مهم	۷

۱ بیماری با درد پلورتیک سمت چپ مراجعه نموده است. در رادیوگرافی، زاویه‌ی کوستوفرنیک محو شده است و Meniscus sign دیده می‌شود. جهت تعیین آزاد بودن مایع در پلور کدامیک از روش‌های زیر را توصیه نمی‌کنید؟ (پره‌انترنی اردیبهشت ۹۷- میان دوره‌ی کشوری)

الف) رادیوگرافی قفسه‌ی صدری AP

ب) سونوگرافی

ج) رادیوگرافی خوابیده به سمت مخالف

د) رادیوگرافی خوابیده به سمت ضایعه

پاسخ **پلورال افیوژن**

اگر تجمع مایع در فضای پلور بیش از ۲۵۰ cc باشد، در CXR دیده می‌شود. علائمی که در CXR به تشخیص کمک میکنن:

- بسته شدن زاویه‌ی کوستوفرنیک در نمای PA
- نمای هلالی (meniscus sign) در نمای لترال
- مشاهده‌ی مایع در نمای لترال دکوبیتوس

بعد از شک به وجود پلورال افیوژن باید جنس مایع رو تعیین کنیم، ولی قبل از آن باید ببینیم مایع در فضای پلور آزاد است یا لوکوله و آیا امکان Tap دارد یا خیر؛ برای این کار از سه مدالیته‌ی زیر میشه استفاده کرد، اگر چه CT تشخیصی‌تره ولی CXR راحت و بی‌دردسرتره:

۱. CXR لترال دکوبیتوس (به سمت ضایعه یا خلاف آن)

۲. سونوگرافی قفسه‌ی سینه

۳. Chest CT- scan

۲ اندازه‌گیری کدامیک از موارد زیر به افتراق افیوژن ترانسودا از اگزودا کمکی نمی‌کند؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) مقدار مطلق LDH مایع پلور

ب) نسبت پروتئین مایع پلور به سرم

ج) نسبت LDH مایع پلور به سرم

د) مقدار مطلق pH مایع پلور

پاسخ **افتراق مایع ترانسودا از اگزودا**

برای افتراق این دو حالت باید LDH و پروتئین مایع پلور و سرم همزمان رو اندازه بگیریم:

پارامتر	اگزودا
نسبت پروتئین پلور به سرم	>۰.۵
نسبت LDH پلور به پلاسما	>۰.۶
LDH مایع پلور	> ۲/۳ ULN for serum
ULN منظور سطح بالایی محدوده‌ی نرمال LDH سرمی است.	

وجود یکی از سه مورد بالا برای تشخیص اگزودا کافی است.

علاوه بر این سه مورد، کلسترول مایع پلور بیش از ۴۵ mg/dl هم به نفع اگزودا است.

در ترانسودا عکس این چهار مورد را داریم.

سؤال	۱	۲		
پاسخ	الف	د		

پاسخ تشخیص افتراقی‌های افیوژن پلورال ترانسودایی

همونطور که دیدیم افیوژن ترانسودا که در حضور افزایش فشار هیدروستاتیک یا کاهش فشار انکوتیک ایجاد می‌شود، سطح پروتئین و آلبومین پایینی دارد.

افزایش فشار هیدروستاتیک ☜ نارسایی قلبی (CHF) شایع‌ترین حالت افیوژن ترانسودایی و معمولاً به صورت دو طرفه است. آمبولی ریه هم با افزایش فشار هیدرواستاتیک در بستر عروق ریوی می‌تونه، باعث پلورال افیوژن ترانسودایی بشه.

در بیمار نارسایی قلبی اگر پلورال افیوژن دیدیم فقط در موارد زیر تحت توراکوسنتز قرار می‌دیم:

۱. یک طرفه باشد یا غیر قرینه

۲. بیمار دارای تب و یا درد قفسه‌ی سینه پلورتیک باشد.

کاهش فشار انکوتیک (هیپوآلبومینمی) ☜ سندرم نفروتیک، سوء تغذیه و سیروز، میگزادم درزمینه‌ی هایپوتیروئیدی

تجمع مایع در داخل شکم مثل آسیت و دیالیز صفاقی، انسداد SVC و ...

پاسخ با توجه به این که شایع‌ترین علت افیوژن ترانسودا، نارسایی قلبیه، پس بررسی تشخیصی بعدی میشه اکوکاردیوگرافی و بررسی قلب و اقدام درمانی بعدی هم میشه تجویز دیورتیک برای کم‌کردن اضافه حجم ناشی از نارسایی قلبی.

پاسخ تشخیص افتراقی‌های افیوژن پلورال اگزودایی

۱. عفونت: مثل آمپیم و تجمع مایع پاراپنومونیک شایع‌ترین علل افیوژن اگزودایی هستند.

۲. بدخیمی

۳. آمبولی و انفارکتوس ریه

۴. بیماری‌های داخل شکم مانند پانکراتیت، آبسه ساب‌فرنیک، بعد از جراحی شکم و. ..

۵. تروما

۶. هموتوراکس، شیلوتوراکس و یورینوتوراکس

۷. بیماری‌های کلاژن وسکولار مانند لوپوس و آرتریت روماتوئید

۸. لنف ادم

۹. پارگی مری

۱۰. آزبستوز

۱۱. اورمی

۱۲. سندرم Dressler (افیوژن ناشی از آسیب قلبی) و سندرم میگز (افیوژن ناشی از توده‌ی خوش‌خیم تخمدان)

خب حالا بریم انواع شایع پلورال افیوژن رو بررسی کنیم ☜

---

۳ آقای ۷۰ ساله به علت تنگی نفس و پلورال افیوژن تحت بررسی و آنالیز مایع پلورال قرار گرفته است: مایع پلور Pro=2.1, LDH=200 و در خون هم‌زمان Pro=6.5, LDH=480. علت پلورال افیوژن کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- مشترک کشوری)

الف) سل مایع پلور

ب) بدخیمی

ج) نارسایی قلب

د) پنومونی

۴ خانم ۴۵ ساله با درد پلورتیک قفسه‌ی سینه و تنگی نفس آمده. در CXR بیمار افیوژن پلور در سمت چپ تا حدود یک سوم قفسه‌ی سینه، در توراکوسنتز:

مایع پلور: Protein: ۱.۵ , LDH: ۴۰

خون: Protein: ۵ , LDH: ۱۶۰

بررسی ارجح بعدی کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) CT angiography ریوی

ب) اکوکاردیوگرافی

ج) سایتولوژی مایع پلور

د) سونوگرافی شکم و کبد

۵ خانم ۵۸ ساله با شکایت تنگی نفس آمده. با توجه به پلورال افیوژن، درناژ تشخیصی از بیمار بعمل آمده که به شرح زیر است:

مایع پلورا: همزمان Protein = ۵, LDH=۶۰۰

و خون همزمان Protein = ۶, LDH=۷۰۰

کدام‌یک از موارد زیر در تشخیص افتراقی بیماری نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) آزبستوز

ب) شیلوتوراکس

ج) دیالیز صفاقی

د) لوپوس ناشی از دارو

سؤال	۳	۴	۵
پاسخ	ج	ب	ج

۶ آقای ۳۹ ساله/ سرفه و تب و خلط از ۵ روز پیش/ در معاینه:

RR=30/min، PR=90/min، BP=110/80

در سمع ریه: کاهش صداهای ریوی و ماتیته در دق در قاعده ریه چپ/ در CXR: انفیلتراسیون پارانشیمال در ریه چپ به همراه افیوژن پلور تا حدود یک سوم تحتانی ریه.

در بررسی اسمیر مایع پلور از نظر باکتری مثبت است. اقدام درمانی مناسب کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۹- مشترک کشوری)

الف) آنتی‌بیوتیک درمانی با دوز بالا

ب) آنتی‌بیوتیک درمانی+ درناژ کامل مایع

ج) آنتی‌بیوتیک درمانی + پلورودز

د) آنتی‌بیوتیک درمانی + انتوباسیون تراشه و تهویه مکانیکی

۷ بیمار مرد ۲۵ ساله‌ای است که با تب و درد پلورتیک قفسه‌ی سینه از ۲ ماه قبل مراجعه کرده، در بررسی‌های انجام شده پلورال افیوژن راست بدون درگیری پارانشیم دارد، آنالیز مایع پلور به شرح زیر است:

Glucose=65, Pro=8.3, lymph=75%, PMN=25%, WBC=3500

سونوگرافی شکم نرمال است. اقدام مناسب بعدی کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) گذاشتن لوله قفسه‌ی سینه

ب) RF, ANA

ج) ADA مایع پلور

د) آنتی‌بیوتیک و Tap درمانی

۸ بیمار ۵۰ ساله سیگاری، تنگی نفس و کاهش وزن دارد. تب نداشته و در عکس سینه، پلورال افیوژن سمت چپ وجود دارد. در پونکسیون، مایع پلور اگزوداتیو، لنفوسیت ارجح و سیتولوژی منفی است. جهت بررسی بدخیمی چه اقدامی پیشنهاد می‌کنید؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) بیوپسی پلور

ب) بررسی مجدد سیتولوژی

ج) توراکوسکوپی

د) تراکوتومی

سؤال	۶	۷	۸
پاسخ	ب	ج	ب

پاسخ: پلورال افیوژن پاراپنومونیک

به دنبال پنومونی باکتریال ایجاد میشه و به دو دسته‌ی عارضه‌دار و بدون عارضه تقسیم می‌شود:

عارضه‌دار ☜ به آنتی‌بیوتیک تنها جواب نمی‌دهد و برای پیش‌گیری از ایجاد آمپیم و عوارض آن نیاز به درناژ دارد. شش ویژگی زیر رو تو هر افیوژنی دیدی، باید با Chest-tube خالیش کنی. این شش تا تو افیوژن پاراپنومونیک یعنی افیوژن، عارضه‌دار شده و دیگه با آنتی‌بیوتیک تنها جمع نمیشه ☹

۱. pH کمتر از ۷,۲

۲. گلوکز کمتر از ۶۰ mg/dl

۳. LDH بیشتر از ۱۰۰۰

۴. دیده شدن باکتری در اسمیر (رنگ‌آمیزی گرم مثبت) یا کشت نمونه

۵. پلورال افیوژن لوکوله

۶. حضور چرک واضح در فضای پلور

بدون عارضه ☜ اون شش تا ویژگی رو نداره، پس به درمان آنتی‌بیوتیکی پاسخ می‌دهد و نیازی به درناژ مایع ندارد.

پاسخ: پلورال افیوژن ثانویه به سل ریوی اولیه

این افیوژن در اثر افزایش نفوذپذیری عروق پلور ثانویه به واکنش ازدیاد حساسیتی ایجاد می‌شه و سه ویژگی مهم در این حالت داریم:

☝ غالب بودن لنفوسیت‌ها در مایع پلورال

✌ منفی بودن رنگ‌آمیزی و کشت افیوژن از نظر باسیل اسید- فست.

👌 آدنوزین دآمیناز (ADA) بیش‌تر از ۵۰ U/L

✍ اگر مثل این سوال به هر دلیلی (حالا اینجا پر لنفوسیت بودن پلور) به سل شک کردی، می‌تونی راحت ADA چک کنی.

پاسخ: افیوژن‌های بدخیم

دومین علت افیوژن‌های اگزودایی بدخیمی است. شایع‌ترین بدخیمی‌های ایجادکننده‌ی افیوژن به ترتیب؛ کنسر ریه، پستان و لنفوم هستند. در این حالت پلورال افیوژن ویژگی‌های زیر رو داره:

۱. خون‌آلود

۲. افیوژن اگزوداتیو

۳. pH کم‌تر از ۷.۲

۴. گلوکز کم‌تر از ۶۰ mg/dl

اگر با بررسی افیوژن به بدخیمی شک کردی، مایع رو از نظر سیتولوژی چک کن. حداقل دو بار باید چک کنی و اگر هر دوبار سلول سرطانی دیدی می‌تونی با احتمال زیاد بدخیمی رو متهم کنی. ولی اگر با سیتولوژی چیزی دستگیرت نشد، میتونی بیوپسی پلور انجام بدی.

- pH پایین مایع پلور پیش‌آگهی را در بدخیمی بدتر می‌کند.

پاسخ پلورال افیوژن ناشی از بیماری‌های کلاژن وسکولار

پلورال افیوژن بیماری‌هایی مثل لوپوس و آرتریت روماتوئید علاوه بر اگزوداتیو بودن، ویژگی‌های زیر را دارد:

- ANA بیش‌تر از ۱/۱۶۰ ☜ اختصاصی لوپوس
- RF بیش‌تر از ۱/۳۲۰ ☜ اختصاصی برای آرتریت روماتوئید
- گلوکز کم‌تر از ۶۰ mg/dl
- نسبت گلوکز مایع پلور به سرم کم‌تر از ۰.۵

پاسخ جمع‌بندی نکات مهم پلورال افیوژن

- pH کم‌تر از ۷.۲ در مایع پلور ☜ افیوژن پاراپنومونیک عارضه‌دار، بدخیمی، پارگی مری و آرتریت روماتوئید.
- آمیلاز بالا در پلور ☜ پانکراتیت، پارگی مری و بدخیمی.
- گلوکز پایین (زیر ۶۰) در مایع پلور ☜ افیوژن پاراپنومونیک عارضه‌دار، بدخیمی، آرتریت روماتوئید، لوپوس و پارگی مری.
- ائوزینوفیل بالا در مایع پلور ☜ وجود خون یا هوا در پلور.
- غالب بودن لنفوسیت در مایع پلور (در کنار تعداد WBC بالا مایع پلور) ☜ سل و انواع لنفوم‌ها.

پاسخ

- غالب بودن نوتروفیل در مایع پلور ☜ پنومونی، آبسه‌ی داخلی شکمی یا ساب‌فرنیک و پانکراتیت.
- شیلوتوراکس به دنبال تروما، بدخیمی و لنفانژیومیوماتوز می‌تواند ایجاد شود که تری‌گلیسیرید مایع پلور بیش‌تر از ۱۱۰ mg/dl است.
- افیوژن خونی ☜ بدخیمی، تروما، ترومبوآمبولی، سل، بیماری‌های کلاژن وسکولار و مواجهه با آزبست

---

۹ مرد ۲۵ ساله غیر سیگاری با درد مفاصل و خشکی صبحگاهی در مچ و دست‌ها به مدت ۴۵ دقیقه از سه ماه قبل آمده. تب و لکوسیتوز ندارد. در معاینه مفاصل اینترفالنژیال و مچ هر دو دست تورم و ضخامت سینوویال دارد. در CXR پلورال افیوژن متوسط راست دارد. بررسی کدامیک از موارد زیر در مایع جنب به تشخیص کمک بیش‌تری می‌کند؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- مشترک کشوری)

الف) گلوکز کم‌تر از ۶۰mg/dl در مایع جنب
ب) پروتئین بیش‌تر از ۳٫۵g/dl در مایع جنب
ج) اسمیر و کشت مایع جنب
د) فاکتور روماتوئید بیش‌تر از ۱/۳۲۰ در مایع جنب

۱۰ بیمار با پلورال افیوژن اگزوداتیو با آمیلاز بسیار بالا مراجعه کرده است. کدام تشخیص کم‌تر مطرح است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- مشترک کشوری)

الف) پارگی مری
ب) پانکراتیت مزمن
ج) سل
د) کانسر

۱۱ در کدامیک از موارد زیر پلورال افیوژن با ارجحیت نوتروفیل است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) پلوریت سلی
ب) مزوتلیوما
ج) لنفوم
د) پانکراتیت

سؤال	۹	۱۰	۱۱
پاسخ	د	ج	د

@MEDICA_CHANNEL

پنوموتوراکس

اگر هوا وارد فضای پلور بشه و فشار این فضا رو مثبت کنه، ریه‌ها روی هم می‌خوابن؛ به این میگیم پنوموتوراکس.

علائم و نشانه‌ها

- تنگی نفس
- هل دادن تراشه به سمت مقابل
- در معاینه‌ی ریه ← کاهش صداهای تنفسی، هایپر رزونانس بودن در دق، کاهش تکتایل فرمیتوس، فریکشن راب پلور، آمفیزم زیر جلدی.
- برای تشخیص پنوموتوراکس از رادیوگرافی ایستاده در حالت بازدم عمیق استفاده می‌کنیم ولی سریع‌ترین راه تشخیص بالینی آن، سونوگرافی است.

پنوموتوراکس می‌تونه اولیه یا ثانویه باشه.

پاسخ **پنوموتوراکس خودبخودی اولیه:** این حالت معمولاً در آقای جوان، قد بلند، لاغر و سیگاری رخ میده (در واقع یک نی قلیون مذکر!) و به دلیل پارگی حباب‌های قله‌ی ریه در اثر پک زدن محکم به سیگار یا ورزش‌های پرشی ایجاد میشه. این افراد دچار تنگی نفس ناگهانی و درد پلورتیک قفسه‌ی سینه میشن. تو این موارد اگه پنوموتوراکس کوچیک باشه فقط بیمار رو تحت نظر می‌گیریم، ولی اگه بزرگ باشه براش chest tube می‌ذاریم.

- یه پنوموتوراکس خودبخودی ثانویه هم داریم که به دنبال بیماری‌های زمینه‌ای که شایع‌ترینش آمفیزمه ایجاد میشه.

پاسخ **پنوموتوراکس ثانویه:** شایع‌ترین علتش، تروماست. البته در بیماری‌های دیگه مثل آسم، COPD، پنومونی و... هم ممکن است ایجاد شود. درمان اولیه در این موارد گذاشتن chest tube است.

پاسخ **پنوموتوراکس فشاری (tension pneumothorax)** حالتیه که در اون هوا وارد ریه میشه ولی دیگه نمی‌تونه خارج بشه، پس باعث میشه مدیاستن به سمت مخالف جابه‌جا بشه و قلب تحت‌فشار قرار بگیره. این بیماری یک اورژانس پزشکی محسوب می‌شه و علائم بالینی آن عبارتند از:

- تنگی‌نفس شدید
- افت فشارخون
- JVP برجسته

اگر به پنوموتوراکس فشاری شک کردی باید سریع برای بیمار کاتتر آنژیوکت بذاری و فشار داخل پلور رو کم کنی و بعد براش chest tube تعبیه کنی (توراکوستومی).

---

۱۲) آقای ۳۰ ساله سیگاری به علت سرفه و تنگی نفس فعالیتی که از ۳ روز قبل شروع شده مراجعه کرده است. در معاینه کاهش صداهای ریوی در سمت چپ همراه با هیپررزونانس در دق دارد. ضربان اپکس قلب در سمت راست استرنوم لمس می‌گردد. کدام تشخیص محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) پنوموتوراکس خودبخودی
ب) ضایعه‌ی تومورال پلور
ج) آمفیزم زیر جلدی
د) پلورال افیوژن

۱۳) شایع‌ترین علت پنوموتوراکس خودبخودی ثانویه کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) سارکوئیدوز
ب) آسم
ج) فیبروز خودبخودی ریه
د) آمفیزم

۱۴) آقای جوان قدبلند به دنبال سرماخوردگی و سرفه‌های شدید با درد قفسه‌ی سینه پلورتیک سمت چپ و تنگی نفس آمده. علایم حیاتی ایشان Bp: 90/60, RR: 30/min, PR: 120/min است. بیمار کمی سیانوز و JVP برجسته دارد. سمع قلب نرمال و سمع ریه کاهش صدا در سمت چپ پیدا کرده است. در دق، قفسه‌ی سینه در سمت راست نرمال و در چپ هیپررزونانس است. اولین اقدام شما در این مرحله کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) الکتروکاردیوگرافی
ب) گرافی قفسه‌ی سینه
ج) توراکوستومی اورژانسی
د) انتوباسیون اورژانسی

سؤال	۱۲	۱۳	۱۴
پاسخ	الف	د	ج

بریم سراغ سوال‌های جدید

۱۵ خانم ۷۲ ساله‌ای با سابقه بیماری ایسکمیک قلبی / با شکایت تشدید تنگی نفس آمده/ گرافی ریه پرتابل نشسته: پلورال افیوژن قابل توجه دو طرفه با ارجحیت در سمت چپ/ جواب توراسنتز مایع پلور:

Glucose= 10, protein= 3.61, LDH= 1200,

WBC= 11000 (85% PMN)

پروتئین و LDH همزمان خون به ترتیب ۵,۲ و ۴۵۷ است. کدام اقدام در خصوص این بیمار صحیح نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) تجویز آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف

ب) تعبیه چست تیوب

ج) مشاوره اورژانس جراحی توراکس جهت VATS

د) تجویز هپارین پروفیلاکتیک

پاسخ: با توجه به نسبت LDH مایع پلور به سرم بیشتر از ۰،۶ و پروتئین مایع پلور به سرم بیشتر از ۰،۵، پلورال افیوژن بیمار اگزوداتیو است. حالا با توجه به گلوکز زیر ۶۰ مایع پلور، این افیوژن عارضه‌دار شده و باید چست تیوب جهت تخلیه کامل افیوژن تعبیه شود. در نظر داشته باش که با توجه به افزایش لکوسیت با ارجحیت PMN و قند پایین مایع، افیوژن پاراپنومونیک در رأس تشخیص افتراقی‌هاست. حالا برگرد به سوال ۶

۱۶ کدام گزینه در مورد افیوژن پلورال ناشی از سل اولیه صحیح نیست؟ (پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۰- مشترک کشوری)

الف) افیوژن پلور به طور تیپیک مایعی با ارجحیت لنفوسیت است.

ب) به دلیل افزایش نفوذپذیری عروق پلور ناشی از واکنش ازدیاد حساسیت رخ می‌دهد.

ج) سطح آدنوزین دآمیناز مایع پلور بالاتر از 50 U/L است.

د) رنگ‌آمیزی و کشت از نظر باسیل اسید- فست در نیمی از موارد افیوژن مثبت است.

پاسخ: یادت باشه چون پلورال افیوژن ناشی از سل به دلیل واکنش‌های ازدیاد حساسیتی است، رنگ‌آمیزی و کشت از نظر باسیل اسید- فست منفی خواهد بود. دو گزینه دیگه هم ویژگی‌های مهم این نوع پلورال افیوژن است. برگرد به سوال ۷.

۱۷ جوان ۱۸ ساله با قد ۱۹۰ سانتی‌متر و لاغر با تنگی نفس ناگهانی و درد قفسه صدری آمده. تب ندارد ولی مختصر تعریق دارد. در معاینه: انحراف تراشه به سمت چپ، صداهای ریوی در سمت راست کاهش یافته، دق هیپررزونانس و آمفیزم زیر جلدی/ تشخیص چیست؟ (پره‌انترنی خرداد ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) پنومونی قاعده ریه راست

ب) پنوموتوراکس سمت راست

ج) کلاپس لوب تحتانی ریه چپ

د) پلورال افیوژن سمت راست

پاسخ: این آقای جوان قد بلند و لاغر که دچار تنگی نفس ناگهانی و درد قفسه سینه شده، مارو به پنوموتوراکس خودبخودی مشکوک می‌کنه. انحراف تراشه به سمت چپ و کاهش صداهای ریوی در سمت راست و هیپررزونانس بودن در دق و آمفیزم جلدی، همگی این تشخیص رو تایید می‌کنند. حالا کدوم طرفه این پنوموتوراکس؟ سمت راست. حالا برگرد سوال ۱۲.

سؤال	۱۵	۱۶	۱۷
پاسخ	ب	د	ب

ایستگاه دستیاری

D1 در مرد ۳۶ ساله با شکایت درد پلورتیک چپ توراسنتز مایع پلور انجام می‌شود. مایع زرد رنگ با مشخصات زیر تخلیه می‌شود:

pH= 7.1, Protein= 3.5, LDH= 1700, Sugar= 30, WBC= 4000 (Neutrophil= 90%, Lymphocyte= 10%)

ضمنا پروتئین همزمان سرم ۴,۷ و LDH همزمان سرم ۱۶۰ است.

کدام اقدام زیر توصیه می‌شود؟ (دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) توراکوسکوپی تشخیصی

ب) اندازه‌گیری آدنوزین دی آمیناز (ADA)

ج) تجویز انوکساپارین و سپس وارفارین

د) درمان آنتی‌بیوتیکی به همراه درناژ پلور

پاسخ با توجه به آنالیز مایع پلور، نسبت LDH مایع پلور به سرم بیشتر از ۰٫۶ و پروتئین مایع پلور به سرم بیشتر از ۰٫۵ است؛ درنتیجه با یک پلورال افیوژن اگزوداتیو مواجهیم. همچنین با توجه به WBC بالا همراه با ارجحیت PMN، افیوژن پاراپنومونیک مطرح است. چون pH مایع پلور زیر ۷٫۲ و گلوکز آن زیر ۶۰ است، این افیوژن عارضه‌دار بوده و علاوه بر درمان آنتی‌بیوتیکی باید درناژ نیز انجام شود. برگرد سوال ۶

هر کسی سزاوار فرصتی دیگر است؛

اما ...

نه برای همان اشتباه ...

«خشم و هیاهو»

«ویلیام فاکنر»

سؤال	D1				
پاسخ	د				

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
سرطان ریه	مهم	۵

علائم و نشانه‌های کنسر ریه

پاسخ سرفه، تنگی نفس، افزایش تولید خلط، کاهش وزن، هموپتزی (به علت تخریب عروق خونی)، گرفتگی و خشونت صدا (Hoarseness) به علت درگیری عصب راجعه حنجره، دیسفاژی (به علت درگیری مری)، پلورال افیوژن (اغلب یک طرفه)، پریکاردیال افیوژن بدخیم و حتی تامپوناد قلبی، گاهی SVC syndrome، سندرم هورنر و سندرم پان‌کُست (PANCOST)، درد پلورتیک قفسه‌ی سینه (در درگیری پلور و تهاجم به قفسه‌ی سینه)، انحراف تراشه به سمت یا سمت مقابل توده و کلاپس احتمالی در معاینه.

در معاینه‌ی ریه در سمع: کراکل، ویز دمی لوکالیزه. در دق: مات در همان محل. وکال و تکتایل فرمیتوس: افزایش یافته در همان محل (به علت کلاپس احتمالی به خصوص در کارسینوم سلول سنگفرشی (SCC)).

SVC Syndrome: به معنی ادم و پرخونی صورت و اندام‌های فوقانی به‌دنبال انسداد ورید اجوف فوقانی توسط تومور است که بیش‌تر در همراهی با Small cell lung cancer دیده می‌شود.

پاسخ **سندرم هورنر:** به صورت تریاد پتوز (افتادگی پلک فوقانی)، میوز (تنگی) مردمک و انهیدروز (عدم تعریق) یک طرفه‌ی صورت خودش رو نشون میده که همراهی زیادی با تومورهای pancoast داره. تومور Pancost در واقع تومور سولکوس فوقانی در اپکس ریه است که خودش می‌تونه به علت درگیری شبکه‌ی بازویی، درد یا ضعف یکطرفه دست هم بده! یادت باشه پس یکی از اولین کارها در فردی که با سندرم هورنر میاد پیشت، گرفتن یک CXR با تمرکز بر نمای آپیکال است.

بعد از شک به کنسر ریه، برای بررسی بیش‌تر از CT scan کمک می‌گیریم.

پاسخ **تقسیم‌بندی**

سرطان‌های برونکوژنیک ریه بر اساس بافت‌شناسی به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند:

- **Small cell lung cancer** (کمتر از ۲۰٪ موارد سرطان ریه)
- **(NSCLC) non- small cell lung cancer** شایع‌تر است و انواعی دارد که عبارتند از: آدنوکارسینوما، کارسینوم سلول سنگفرشی و کارسینوم سلول بزرگ.

ریسک فاکتور اصلی سرطان ریه، سیگار است. البته passive smoker بودن هم تو ایجاد سرطان ریه نقش داره. از ریسک فاکتورهای دیگه هم تماس با آزبست و نفت و رادون رو یادت باشه.

---

۱ مرد ۶۰ ساله سیگاری قهار با درد قفسه‌ی صدری، تنگی نفس و سرفه که از ۲ ماه قبل، مراجعه کرده است. در معاینه انحراف تراشه به راست و در همی‌توراکس راست ماتیته در دق و کاهش وکال و تکتایل فرمیتوس دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) تومور برونکوژنیک
ب) پنوموتوراکس
ج) پلورال افیوژن
د) پنومونی

۲ آقای ۸۰ ساله سیگاری از چند ماه قبل دچار ضعف و کاهش وزن شده است. علائم حیاتی نرمال بوده اما در معاینه چشم چپ میوتیک بوده و مختصری افتادگی پلک در همان چشم دارد. کدامیک از بررسی‌های زیر در این بیمار در اولویت است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۳- قطبی)

الف) سی‌تی‌اسکن مغز
ب) نمای apical رادیوگرافی ساده‌ی قفسه‌ی صدری
ج) سی‌تی‌اسکن اربیت
د) ام آر آنژیوگرافی مغز

۳ در خصوص کانسر ریه کدام‌یک صحیح نیست؟ (اصلاحی از پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) شیوع کانسر ریه در دهه شش و هفت بیشتر است.
ب) ۲۰٪ از کانسرهای ریه را Small cell carcinoma تشکیل می‌دهد.
ج) اغلب آدنوکارسینوم‌های ریه در مجاری تنفسی مرکزی قرار دارند.
د) در صورت وجود پلورال افیوژن، این عارضه غالباً یکطرفه است.

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	الف	ب	ج

✍ کارسینوم‌های سلول کوچک و سنگفرشی قسمت مرکزی (اطراف ناف ریه) رو درگیر میکنن در حالی‌که آدنوکارسینوما بیشتر محیط ریه را می‌گیرد. هر چه ضایعه مرکزی‌تر باشد، احتمال هموپتزی، بیشتر است.

📖 حداکثر بروز سرطان ریه در دهه‌های ششم و هفتم زندگیه؛ مثل آقا و خانم سوال ۱ و ۲.

پاسخ کارسینوم سلول سنگفرشی (SCC)

این نوع تومور از برونش‌های مرکزی منشأ می‌گیره (پس مرکزیه!) و معمولاً متاستاز نداره. خیلی با مصرف سیگار مرتبطه. شایع‌ترین سندرم پارانئوپلاستیکی که در همراهی باهاش دیده میشه هیپرکلسمیه. تو برونکوسکوپی ممکنه مثل قارچ ببینیش مثل این خانم سیگاری که متأسفانه دچار اسکواموس سل کارسینوم شده ☹

ویژگی‌های مهم کارسینوم سلول سنگفرشی رو یاد بگیر:

۱. Keratinization (کراتینیزاسیون)

۲. Pearl formation (دانه‌های مروارید)

۳. Intercellular bridging (پل‌های بین‌سلولی)

۴. Cavity formation (تشکیل حفره و نکروز)

۵. رنگ‌آمیزی مثبت p40 و یا p63

۶. کلاپس یا پنومونی ناشی از انسداد

پاسخ آدنوکارسینوم

شایع‌ترین نوع سرطان ریه و همین‌طور شایع‌ترین سرطان در افراد غیرسیگاری است. پیش‌آگهی خوبی ندارد. بیش‌تر در محیط ریه رشد می‌کند.

آدنوکارسینوم به سه زیر دسته تقسیم می‌شود:

☝ موسینی (mucinous): در این نوع جهش KRAS شایع‌تر است.

✌ غیرموسینی (nonmucinous): در این نوع جهش EGFR شایع‌تر است.

👌 Lepidic یا کارسینوم برونکوآلوئولار قدیم که به صورت اینفیلتراسیون شیشه مات یا Ground glass در CT اسکن دیده می‌شود.

پاسخ کارسینوم سلول کوچک

مصداق بارز فلفل نبین چه ریزه، بشکن ببین چه تیزه همین کارسینوم سلول کوچک ریه است. از افتخاراتش:

۱- سرعت رشد بالا و متاستاز زیادی داره، جوری که نمیشه برای درمانش از جراحی استفاده کرد و سراغ کموتراپی میریم.

۴ خانم ۵۹ ساله با خلط خونی، سرفه و تنگی نفس مراجعه نموده است. سابقه‌ی مصرف سیگار روزانه یک پاکت برای بیست سال دارد. در عکس قفسه‌ی سینه توده‌ای در لب فوقانی ریه‌ی راست دیده می‌شود. در برونکوسکوپی ضایعه‌ی قارچی شکل در دهانه‌ی برونش فوقانی ریه‌ی راست دیده می‌شود. تشخیص محتمل کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) سل ریوی

ب) تشدید بیماری COPD

ج) کارسینوم اسکواموس سل

د) برونشکتازی

۵ خانم ۳۵ ساله غیر سیگاری با شکایت سرفه و خلط و کاهش وزن از ۳ ماه قبل به درمانگاه داخلی مراجعه کرده است. در بررسی انجام شده mass like consolidation در محیط ریه‌ی راست دارد. با توجه به شرح حال و گرافی وی کدام بدخیمی محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی تیر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) small cell lung cancer

ب) squamous cell carcinoma

ج) carcinoid tumor

د) adeno-carcinoma

۶ کدامیک از بدخیمی‌های ریوی بیش‌ترین میزان تظاهرات پارانئوپلاستیک عصبی را دارد؟ (پره‌انترنی تیر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) squamous cell carcinoma

ب) small cell lung cancer

ج) adeno-carcinoma

د) carcinoid tumor

سؤال	۴	۵	۶
پاسخ	ج	د	ب

پاسخ ۲- بیش‌ترین میزان همراهی رو با سندرم‌های پارانئوپلاستیک به خصوص با درگیری عصبی داره (چون از سلول‌های نورواندوکرینی منشأ گرفته)، مثل: هایپوناترمی (به علت SIADH)، سندرم کوشینگ با ترشح نابجای ACTH (هایپوکالمی، دیابت، ادم و فشارخون بالا)، سندرم هورنر و پانکوست، سندرم SVC، درگیری عصب و عضله مثل میاستنی لامبرت-ایتون و غیره.

استئوآرتروپاتی هیپرتروفیک و کلابینگ در همه انواع سرطان ریه دیده می‌شوند به جز کارسینوم سلول کوچک.

۳- مرکز توجه است و بیش‌تر ناف ریه رو درگیر می‌کنه و لنفادنوپاتی میده.

کارسینوم سلول بزرگ هم با رد موارد بالا تشخیص داده میشه!

سرطان ریه رو در چه افرادی و با کدوم مدالیته باید غربالگری کنیم؟

به صورت سالانه توسط Low dose CT scan بدون کنتراست در افرادی که ۵۵ تا ۸۰ سال سن دارند و در یکی از دو گروه زیر قرار می‌گیرند:

- افراد سیگاری.
- فردی که قبلا سیگاری بوده (حداقل ۳۰ pack-year) و کم‌تر از ۱۵ سال است که ترک کرده.

پاسخ ندول منفرد ریوی

گاهی در CT به صورت تصادفی یک ندول ریوی دیده میشه که اگر فقط یک عدد و زیر ۳ cm باشه بهش ندول منفرد ریوی می‌گیم؛ این ندول می‌تونه بدخیم یا خوش خیم باشه. مواردی که ریسک بدخیم بودن ندول رو زیاد میکنه:

۱. مصرف سیگار
۲. سن بالا
۳. حاشیه‌ی نامنظم یا spiculated ندول
۴. کلسیفیکاسیون نامنظم یا نامتقارن و یا محیطی (eccentric) یا نقطه نقطه (stippled) داشته باشه یا کلاً کلسیفیکاسیون نداشته باشه.
۵. اندازه بزرگ‌تر ندول

کلسیفیکاسیون پاپ کُرنی، مرکزی، منتشر و یا لایه‌ای پیازی (onion- like) به نفع خوش‌خیمی ندول است. ندولی که در دو سال اخیر تغییر سایز نداشته باشد احتمال بدخیمی ناچیزی دارد؛ به استثنای ندول Ground glass که به نفع آدنوکارسینومای درجا (in-situ) با رشد آهسته است.

۷) شایع‌ترین سرطان که منجر به تولید اکتوپیک ACTH و سندرم کوشینگ می‌شود، کدام است؟ (پره‌انترنی خرداد ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)
الف) small cell lung cancer
ب) فئوکروموسیتوم
ج) کارسینوئید برونش
د) کارسینوم تیموس

۸) در عکس سینه به عمل آمده قبل از عمل جراحی هرنی در آقای ۵۰ ساله متوجه ندولی به قطر 2cm در لب فوقانی ریه‌ی راست شده‌ایم. کدامیک از موارد ذیل به نفع بدخیمی ندول فوق است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)
الف) عدم تغییر سایز ندول در ۲ سال گذشته
ب) وجود کلسیفیکاسیون onion- skin در ندول
ج) حاشیه‌ی نامنظم ندول
د) گرفتاری لوب فوقانی راست

سؤال	۷	۸
پاسخ	الف	ج

بریم سراغ سوال‌های جدید

۹ بروز هموپتیزی در کدامیک از انواع تومورهای ریه که در زیر آمده‌اند، کم‌تر محتمل است؟ (پره‌انترنی آبان ۱۴۰۰- میان‌دوره کشوری)

الف) Carcinoid tumor

ب) Squamous cell carcinoma

ج) Adenocarcinoma

د) Small cell carcinoma

پاسخ: گفتیم هر چه ضایعه مرکزی‌تر باشه، احتمال اینکه هموپتزی بده بیشتره؛ پس در آدنوکارسینوم که ضایعات محیطی میده، احتمال هموپتزی کمتر است.

۱۰ مرد ۴۳ ساله سیگاری به علت خلط خونی تحت بررسی است. وی تب ندارد؛ تنگی نفس در حد FC-I و کاهش وزن در حد ۵ کیلوگرم در ۳ ماه گذشته را ذکر می‌کند. در سمع ریه‌ها ویزینگ در قاعده ریه راست به گوش می‌رسد و شروع کلابینگ در انگشتان دیده می‌شود. کدام‌یک از تشخیص‌های زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۱۴۰۰- کشوری)

الف) کانسر اولیه ریه

ب) سیستیک فیبروزیس

ج) پنومونی حاد باکتریال

د) ادم حاد ریوی

پاسخ: در این آقای سیگاری با «هموپتزی + تنگی نفس + کاهش وزن اخیر»، سرطان ریه محتمل‌ترین تشخیص است. کلابینگ در انگشتان و سمع ویز در قاعده ریه راست (که به نفع انسداد راه هواییه) این تشخیص رو بیشتر پررنگ می‌کنند. گزینه‌های دیگه چی؟

- درگیری ریه در سیستیک فیبروزیس به صورت برونشکتازی با سرفه‌ی مزمن و خلط غلیظ از سن پایین و سابقه‌ی عفونت مکرر تنفسی از نوجوانی است.
- پنومونی با تب، تعریق، سرفه خشک و خلط، تنگی نفس، علائم گوارشی مثل تهوع، استفراغ و اسهال همراهی دارد. مریضمون تب نداره.
- ادم ریه با خلط صورتی، سمع رال ریه، تنگی نفس ناگهانی به خصوص در وضعیت خوابیده مشخص می‌شود که در اینجا نه تنگی نفس حاد داریم و نه سمع رال. حالا برگرد به سوال ۱.

ایستگاه دستیاری

D1 مرد ۵۵ ساله به دلیل ضعف عضلانی شدید مراجعه کرده است. در رادیوگرافی قفسه سینه توده‌ای در لوب تحتانی ریه چپ دارد. در معاینه فشار خون بالا و هیپوکالمی و در آزمایشات آلکالوز متابولیک دارد. کدام‌یک از تومورهای زیر در این بیمار محتمل‌تر است؟ (دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) کانسر تیموس

ب) تومور سلول سنگفرشی

ج) تومور سلول کوچک ریه

د) کارسنویید برونشیال

پاسخ: یکی از تشخیص‌های ترکیب «فشارخون بالا + هیپوکالمی + آلکالوز متابولیک»، سندرم کوشینگ است. از طرفی توده‌ی ریه هم دارد که با توجه سن، به سرطان ریه شک می‌کنیم. در بین سرطان‌های ریه سندرم کوشینگ معمولاً در همراهی با تومور سلول کوچک ریه دیده می‌شود. حالا برگرد به سوال ۷.

حسادت احساس وحشتناکی است!

به هیچ‌یک از رنج‌ها شبیه نیست،

زیرا در آن هیچ‌گونه شادی و یا حتی غم واقعی وجود ندارد.

فقط رنج می‌دهد و بس، نفرت‌انگیز است!

«جرج اورول»

سؤال	۹	۱۰	D1
پاسخ	ج	الف	ج

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
بیماری‌های بینابینی ریه	غیرمهم	۱

بیماری‌های بینابینی ریه (ILD؛ Interstitial lung diseases) بر اساس پاتولوژی، به دو گروه تقسیم می‌شوند:

بیماری‌های گرانولوماتوز: در بیماری‌هایی مثل سارکوئیدوز و پنومونیت ازدیاد حساسیتی، تجمع سلول‌هایی مثل ماکروفاژ در پارانشیم ریه، گرانولوم‌های مجزا ایجاد می‌کند که ممکن است به سمت فیبروز پیشرفت کند. بسیاری از این بیماران دچار اختلال شدید عملکرد ریه نمی‌شوند یا اگر بشوند بعد از درمان بهبود می‌یابند.

بیماری‌های التهابی و فیبروز: التهاب حادی که به سمت فیبروز پیش‌رونده و اختلال قابل توجه در تهویه پیش می‌رود. آزبستوزیس، آسیب آلوئولی منتشر، فیبروز ریوی ایدیوپاتیک (IPF) و بسیاری از بیماری‌ها در این گروهند.

یک سری تظاهرات بالینی در بیماری‌های بینابینی اغلب مشترک و غیر اختصاصین:

۱. تنگی نفس فعالیتی
۲. سرفه خشک
۳. CXR ☜ کدورت‌های ندولار یا رتیکولار و یا مختلط
۴. اسپیرومتری ☜ نمای تحدیدی (Restrictive) به استثناء سارکوئیدوز (نمای مختلط)
۵. DLCO ☜ در بیش‌تر موارد کاهش یافته

علاوه بر یافته‌های تیپیک، بعضی از بیماری‌های بینابینی یافته‌های اختصاصی هم دارن که در ادامه می‌گیم.

① در کدامیک از بیماری‌های بینابینی ریه (ILD) آزمون عملکرد ریوی الگوی مختلط (Mixed) را می‌تواند نشان دهد؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)
الف) سارکوئیدوزیس
ب) آزبستوزیس
ج) پنومونیت ازدیاد حساسیتی
د) فیبروز ایدیوپاتیک ریوی

فیبروز ریوی ایدیوپاتیک (IPF)

شایع‌ترین بیماری بینابینی است. بیمار تیپیک IPF یک پیرمرد یا پیرزنی است که با سرفه خشک و تنگی‌نفس فعالیتی (از چند سال قبل) و کلابینگ انگشتان مراجعه می‌کنه و در بررسی‌ها کراکل در قواعد ریه و الگوی تحدیدی در اسپیرومتری دارد. در آینده ممکن است دچار نارسایی تنفسی هیپوکسمیک شود.

روش ارجح تشخیصی توموگرافی کامپیوتری یا HRCT است که موارد زیر را نشان می‌دهد:

۱. ارتشاح دو طرفه و رتیکولر با توزیع محیطی
۲. وجود نمای لانه زنبوری (Honey combing)
۳. وجود برونشکتازی کششی و برونشیولکتازی

در فیبروز بینابینی، کدورت Ground Glass، لنفادنوپاتی و بیماری پلور دیده نمی‌شود.

② آقای ۶۲ ساله شکایت از تنگی نفس پیش‌رونده و سرفه‌ی خشک طی ۶ ماه گذشته دارد. در معاینه، انگشتان چماقی شکل شده است و کراکل ظریف در قواعد هر دو ریه شنیده می‌شود. در عکس رادیوگرافی ضایعات رتیکولر در نیمه‌ی تحتانی هر دو ریه دیده می‌شود. کدامیک از تشخیص‌های زیر مطرح است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶-قطبی)
الف) فیبروز اولیه ریه (IPF)
ب) سارکوئیدوز
ج) سیلیکوز
د) ضایعات ریوی ثانویه به اسکلرودرمی

سؤال	۱	۲
پاسخ	الف	الف

۳ کارگر صنایع کشتی سازی به دلیل تنگی نفس ۴ ساله و ضایعات CXR با نمای رتیکولار در نواحی تحتانی هر دو ریه جهت معاینه‌ی ادواری ارجاع شده است. در معاینه نکته‌ی غیرعادی بجز تاکی‌پنه خفیف ندارد. در اسپیرومتری نمای تحدیدی در حد متوسط دارد. محتمل‌ترین تشخیص کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) آزبستوزیس

ب) سیلیکوزیس

ج) پنومونی افزایش حساسیتی

د) سارکوئیدوز

پاسخ **آزبستوزیس**

آزبستوزیس در اثر تماس مزمن با آزبست (پنبه‌ی نسوز) که در صنایع عایق‌کاری استفاده می‌شود، ایجاد می‌شود. علائم بالینی مشابه سایر ILDهاست که در CXR تغییرات رتیکولار فیبروتیک غالب لوب‌های تحتانی دیده می‌شود. البته وجود بیماری پلورال قابل توجه بیشتر به نفع آزبستوزیس بوده و می‌تواند به افتراق آن از سایر ILDها کمک کند. اگر شرح حال و گرافی کمک نکرد، نمونه‌برداری از ریه و مشاهده‌ی اجسام آزبستوز کمک می‌کنه. آزبستوزیس خطر بدخیمی‌هایی چون سرطان ریه و مزوتلیوما را مخصوصاً در افراد سیگاری بالا می‌برد.

۴ آقای ۶۰ ساله که به مدت ۳۰ سال به حرفه عقیق تراشی مشغول بوده است، به دلیل سرفه و تنگی نفس فعالیتی مراجعه نموده است. در رادیوگرافی قفسه‌ی سینه توده‌های نامنظم کلسیفیه به سایز ۲ میلی‌متر در نواحی فوقانی هر دو ریه به همراه لنفادنوپاتی کلسیفیه مدیاستن وجود دارد. کدامیک از بیماری‌های زیر را به عنوان اولین تشخیص مطرح می‌کنید؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) سیلیکوزیس

ب) سارکوئیدوزیس

ج) آزبستوزیس

د) بریلیوزیس

پاسخ **سیلیکوزیس**

در شغل‌هایی مثل معدن‌کاری، سنگ‌کاری و تراش‌کاری و در اثر تماس با سیلیکا ممکن است ایجاد شود. علائم مثل سایر بیماری‌های بینابینی است. به دلیل فیبروز پیش‌رونده این بیماران در ریسک بالایی از نظر سل قرار داشته و باید از این نظر سل نهفته غربالگری شوند. همچنین ارتباطی بین سیلیکوزیس و آرتریت روماتوئید وجود دارد.

ویژگی‌های اختصاصی سیلیکوزیس چیاست؟

۱. ندول‌های سیلیکوزی و ارتشاح ارزنی لوب فوقانی و فیبروز در HRCT
۲. کلسیفیکاسیون غدد لنفاوی ناف ریه با الگوی ویژه‌ی پوست تخم‌مرغی
۳. کدورت‌های شیشه‌ی مات با حالت چند وجهی که به کفپوش چهل تکه (crazy paving) معروف است.

۵ بیمار آقای ۴۳ ساله با سرفه خشک و تنگی نفس شدید و تب مختصر که طی ۲۴ ساعت گذشته شروع شده بود به اورژانس مراجعه نموده است. در شرح حال سابقه‌ی آلرژی و حساسیت پوستی می‌دهد. حملات مشابه را طی چندین سال گذشته داشته است. شغل بیمار پرورش و فروش پرنده است. در معاینه‌ی بیمار ویز بازدمی شنیده می‌شود. ضایعات اینترستیشیال دو طرف ریه دیده می‌شود. کدام تشخیص مناسب‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۵- قطبی)

الف) آسم شغلی

ب) پنومونی حساسیتی حاد

ج) پنومونی ویروسی

د) بیماری شغلی غیرارگانیک مانند سیلیکوزیس

پاسخ **پنومونی حساسیتی**

پنومونی حساسیتی (HP: hypersensivity pneumonitis) در واقع التهاب آلوئول و مجاری کوچک هوایی در تماس با آلرژن خاص (در این مورد پر پرنده) است! که علاوه بر علائم خفیفی همچون تب و لرز، سرفه، تنگی نفس پیش‌رونده، کلابینگ انگشتان و کاهش وزن، در معاینه کراکل دمی و یا ویز منتشر دارد. علائم بیمار به صورت راجعه و در برخورد با آلرژن تشدید میشه و در CXR تغییرات اینترستیشیال ریوی شبیه به فیبروز و در HRCT نمای شیشه‌ی مات (گراند گلس) و ندول مرکز لوبولی دارد.

سؤال	۳	۴	۵
پاسخ	الف	الف	ب

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
اختلالات خواب	غیرمهم (از منابع جدید درس داخلی حذف شده است)	۳

پاسخ طراح‌پسندترین اختلال خواب، آپنه‌ی انسدادی خواب (OSA) است که با هایپوپنه یا اختلال تنفسی در خواب به خصوص خواب REM مشخص می‌شود. در نتیجه بیمار به علت خواب بی‌کیفیت با شکایت خواب‌آلودگی و اختلال عملکرد در فعالیت‌های روزانه مثل رانندگی مراجعه می‌کند. در این بیمار، ویژگی‌های زیر را می‌بینیم:

- خرخر شبانه
- وزن و BMI بالا (بالای ۳۰) و گردن کُلُفت و کوتاه و در بعضی موارد چانه تورفته و کوتاه و حلق کوچک
- سردرد صبحگاهی و تغییر خلق و اختلالات شناختی
- فشارخون بالا، بیماری عروق کرونر (CAD)، دیابت تیپ ۲، فیبریلاسیون دهلیزی (AF) و نارسایی بطن راست در موارد شدید

پاسخ روش تشخیصی مناسب پلی‌سومنوگرافی یا تست خواب است. یادت باشه CXR و آزمون عملکرد ریه (PFT) به تشخیص کمک نمی‌کند. درمان این بیماران چهار جزء دارد:

۱. تغییر لایف استایل و کاهش وزن
۲. پرهیز از الکل و داروهای سداتیو مثل بنزودیازپین
۳. رفع انسداد مسیر تنفسی در صورت نیاز مثلاً جراحی تونسیل بزرگ
۴. استفاده از اکسیژن و CPAP در موارد شدید

۱ بیمار آقای راننده ۵۷ ساله‌ای است که به علت Car accident به اورژانس آورده شده و صحنه تصادف را به خاطر نمی‌آورد. وی مدت‌ها از خواب آلودگی فراوان در طی روز شاکی بوده و به گفته همسر بیمار خر و پف شدید در حین خواب داشته است. در معاینه، BMI= ۴۰ است؛ در معاینه نورولوژیک یافته غیرطبیعی نداشته و سمع ریه‌ها طبیعی است. با توجه به محتمل‌ترین تشخیص، بروز کدام مورد زیر در این بیمار کمتر محتمل است؟ (پره‌انترنی آبان ۱۴۰۰- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) فیبریلاسیون دهلیزی (AF)
ب) بیماری انسدادی ریه (COPD)
ج) حوادث عروقی مغز (CVA)
د) دیابت شیرین (DM)

۲ آقای ۵۲ ساله با اضافه وزن به علت خروپف بلند شبانه و سردرد و خواب‌آلودگی صبحگاهی و سابقه فشارخون بالا مراجعه کرده است. بهترین روش برای تشخیص بیماری وی کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۹- مشترک کشوری)

الف) پلی‌سومنوگرافی
ب) اسپیرومتری
ج) گرافی قفسه سینه
د) اکوکاردیوگرافی

ایستگاه دستیاری

D1 مرد ۳۲ ساله، با شکایت خروپف شبانه و خواب‌آلودگی روزانه، مراجعه کرده است. وی وزن ۱۰۵ کیلوگرم دارد. سمع ریه‌ها پاک است. کدام‌یک از روش‌های زیر برای تشخیص نهایی بیمار مناسب‌تر است؟ (دستیاری اردیبهشت ۱۴۰۱)

الف) برونکوسکوپی
ب) اسپیرومتری
ج) پلی سومنوگرافی
د) سی‌تی‌اسکن ریه

پاسخ چاقی در کنار شکایت خروپف شبانه و خواب‌آلودگی روزانه در این آقا، آپنه انسدادی خواب (OSA) را پررنگ می‌کند. برای تشخیص نهایی این بیماری از پلی سومنوگرافی استفاده می‌کنیم. برگرد به سوال ۲.

سؤال	۱	۲	D1
پاسخ	ب	الف	ج

@MEDICA_CHANNEL

D2 خانم ۵۴ ساله با سابقه دیابت و فشارخون بالا به علت خروپف شبانه و سردرد صبحگاهی مراجعه کرده است. بیمار سابقه خواب آلودگی‌های روزانه به خصوص در زمان رانندگی را دارد. در معاینه حلق و بینی نکته پاتولوژیک ندارد. در تست خواب، دوره‌های متعدد وقفه تنفسی گزارش شده است. بهترین گزینه درمانی کدام است؟ (دستیاری تیر ۱۴۰۰)

الف) استفاده از CPAP

ب) جراحی خارج کردن لوزه

ج) تجویز سداتیو قبل از خواب

د) تراکئوستومی

پاسخ خروپف شبانه و سردرد صبحگاهی در کنار خواب آلودگی‌های روزانه به نفع آپنه انسدادی خواب است که این تشخیص با تست خواب تأیید شده است. بهترین درمان در این بیماران استفاده از CPAP است.

یادت باشه دیابت و فشارخون بالا می‌تواند از عوارض OSA باشد. حالا برگرد به سوال ۲.

D3 آقای ۴۰ ساله با شکایت سردرد صبحگاهی و خواب‌آلودگی روزانه تحت بررسی قرار می‌گیرد. کدامیک از موارد زیر عامل خطر برای این بیمار محسوب نمی‌شود؟ (دستیاری مرداد ۹۹)

الف) افزایش قطر گردن

ب) بزرگی زبان

ج) بزرگی چانه

د) کام نرم بلند

پاسخ سردرد صبحگاهی و خواب‌آلودگی روزانه به نفع آپنه انسدادی خواب است. هرچیزی که باعث انسداد قسمت فوقانی دستگاه تنفس بشه، ریسک فاکتور این بیماری است؛ مثل افزایش قطر گردن (افزایش بافت نرم گردن و افزایش فشار بر راه هوایی)، بزرگی زبان و کام نرم بلند ریسک فاکتور. چانه کوچک ریسک فاکتور OSA است و نه بزرگ. برگرد به سوال ۱.

به راستی هیچ چیز هرگز جای رفیق گمشده را پر نخواهد کرد.
نمی‌توان برای خود دوستان قدیمی درست کرد.
هیچ چیز با این گنجینه‌ی خاطرات مشترک، این همه رنج‌ها و مصائب با هم چشیده،
این همه قهرها و آشتی‌ها و هیجان‌های تند
هم‌سنگ نیست...
این دوستی‌ها تکرار نمی‌شوند!
کسی که نهال بلوطی به این امید می‌نشاند که زودی در سایه‌اش بنشیند،
خیالی خام می‌پرورد...!

«از آنتوان دوسنت اگزوپری»

سؤال	D2	D3		
پاسخ	الف	ج		

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
مسمومیت	مهم	۰

مسمومیت مبحث مفصلیه، ولی موارد مهم و سوال‌خیزش رو با هم مرور می‌کنیم.

پاسخ ✍ در بیماری که با کاهش سطح هوشیاری میارن اورژانس، سه مورد رو باید رد کنی:

☝ مسمومیت با اپیوئید ☜ تجویز نالوکسان

✌ مسمومیت با الکل ☜ تجویز تیامین یا ویتامین B12

👌 افت قند شدید ☜ چک BS و تجویز گلوکز

اپیوئید

در مسمومیت با اپیوئید یک تریاد بالینی داریم:

۱– دپرسیون تنفسی، ۲– کاهش سطح هوشیاری، ۳– میوز مردمک (گاهی Pinpoint)

✍ سه مورد مهم که مردمک میوتیک و pinpoint میده:

☝ مسمومیت با نارکوتیک

✌ مسمومیت با باربیتورات

👌 خون‌ریزی شدید پونز

پاسخ حالا که مسمومیت با اپیوئید رو تشخیص دادی، چی کار می‌کنی؟

۱. محافظت راه هوایی و در صورت نیاز بعد از تجویز نالوکسان، انجام اینتوباسیون

۲. تجویز نالوکسان: با هدف بهبود دپرسیون تنفسی؛ از دوز mg ۰.۴ شروع می‌کنیم و هر دو تا سه دقیقه چک می‌کنیم، اگر جواب نداد می‌تونیم تا رسیدن به دوز mg ۱۰ یعنی ۲۵ آمپول ادامه بدیم.

۳. انجام BS گلوکومتری و در صورت نیاز تجویز دکستروز.

۴. انجام شستشوی معده و تجویز شارکول جهت پاکسازی گوارشی.

پاسخ ✍ اگر با وجود تجویز حداکثر دوز مثل این آقای ۶۰ ساله همچنان مردمک‌ها میوتیک بود و هوشیاری و تنفس بهبود پیدا نکرده بود، مسمومیت اپیوم رد میشه و باید با شک به علل دیگر کاهش سطح هوشیاری، برای بیمار CT– scan مغزی درخواست کنیم.

---

۱ مرد جوانی را با کاهش سطح هوشیاری و سیانوز آورده‌اند. به تحریکات دردناک پاسخی نمی‌دهد. مردمک‌ها میوتیک و پاسخ بسیار کند به نور دارند. علایم بالینی به شرح زیر است:

BS=۷۵ , RR=۱۰/Min , PR=۶۲/Min , BP=۱۱۰/۷۰ , O2sat=٪۶۰

درمان انتخابی شما کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۶– قطبی و مشترک کشوری)

الف) دکستروز ٪۵۰

ب) فلومازنیل

ج) نالوکسان

د) انتوباسیون

۲ آقای ۵۰ ساله را در حالت کوما به اورژانس می‌آورند. بیمار به تحریک دردناک پاسخ می‌دهد. مردمک‌ها قرینه و میوتیک است. برادی پنیک است و اشباع O2 خون محیطی با پالس اکسی‌متر ٪۸۰ است. کدام اقدام درمانی در اولویت نیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷– قطبی)

الف) قرار دادن سریع لوله تراشه

ب) انجام گلوکومتری

ج) نالوکسان

د) O2 مکمل و مونیتورینگ

۳ آقای ۶۰ ساله با سابقه‌ی DM و مصرف اپیوم را با افت ناگهانی سطح هوشیاری و علائم زیر آورده‌اند.

BS = 70mg/dL , T= 37°C, RR: 10 , PR=58, GCS = 11

مردمک‌ها Pinpoint است که بعد از اقدامات درمانی اولیه و تجویز ۱۰mg نالوکسان IV، تغییری نکرده است. اقدام بعدی چیست؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵– قطبی)

الف) Brain CT scan

ب) ادامه‌ی نالوکسان

ج) ویال دکستروز ٪ ۵۰

د) EEG

سؤال	۱	۲	۳
پاسخ	ج	الف	الف

۴ همه‌ی موارد زیر از عوارض مصرف الکل است بجز؛؟

(پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) استئوپورزیس

ب) کاردیومیوپاتی

ج) هیپرکالمی

د) ازوفاژیت

پاسخ **الکل**

مصرف الکل طولانی مدت باعث ایجاد طیفی از علائم زیر می‌شود:

۱. نورولوژیک ☜ انسفالوپاتی ورنیکه یا سندرم کورساکوف (نقص حافظه در اثر الکل)، فراموشی و تشنج

۲. هماتولوژیک ☜ آنمی، لوکوپنی و ترومبوسیتوپنی

۳. گوارش ☜ ازوفاژیت، گاستریت، خون‌ریزی گوارشی، پانکراتیت، هپاتیت، سیروز و اسپلنومگالی

۴. قلبی و عروقی ☜ هایپرتنشن، کاردیومیوپاتی، سکته مغزی و آریتمی

۵. اندوکرین ☜ دیابت ملیتوس و ژنیکوماستی

۶. اسکلتی عضلانی ☜ میوپاتی و استئوپروزیس

۷. اختلال الکترولیت و غیره ☜ کمبود ویتامین‌های گروه B (به خصوص تیامین، نیاسین و B12) و D، کمبود فولات و زینک، هیپوکالمی، هیپومنیزیومی، هیپوکلسمی و هیپوگلیسمی.

۵ آقای ۴۸ ساله با سابقه‌ی مصرف طولانی مدت الکل، به علت نوسانات سطح هوشیاری، توهم، لرزش و بی‌قراری به اورژانس آورده شده است. کدامیک از درمان‌های زیر در این بیمار بیش‌تر کمک‌کننده است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) نالوکسان

ب) تیامین

ج) دی سولفیرام

د) فنوباربیتال

پاسخ **درمان مسمومیت الکل**

کمبود شدید تیامین در مسمومیت الکل باعث نوسانات سطح هوشیاری، توهم، لرزش و بی‌قراری می‌شود، در نتیجه‌ی تجویز تیامین وریدی و ویتامین‌های ب اولویت درمان است. سایر موارد شامل حفظ راه هوایی، کنترل سایر علائم مثل استفراغ، هیدراتاسیون و تجویز H2 بلاکر برای جلوگیری از گاستریت اروزیو است.

درمان‌های کمکی در سوء مصرف الکل

برای کاهش مصرف الکل در بیمارانی که سوء مصرف دارند، سه داروی زیر توصیه شده:

- نالترکسون: مؤثرترین نسبت به بقیه.
- دی‌سولفیرام
- Acamprosate

۶ بیمار میانسال با بی‌قراری و آژیتاسیون آورده شده است. در معاینات اولیه دیس اورینته بوده، ترمور واضح در اندام‌ها و توهمات بینایی و شنوایی دارد و مختصر گرم است. همراهان بیمار مصرف الکل بمدت طولانی را در وی ذکر می‌کنند که مدتی قصد ترک آن را داشته است. علائم حیاتی بیمار:

BP=۱۴۰/۸۰، RR=۲۲، PR=۸۰، T=۳۸.۵°C، HR=۱۳۲

مناسب‌ترین اقدام درمانی کدام است؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۷- قطبی)

الف) IV BZP

ب) هالوپریدول IV

ج) فنی توئین IV

د) الکل خوراکی

پاسخ **علائم ترک الکل و مدیریت آن**

دلیریوم ترمنس و علائم ترک، خطر بزرگیه که فردی که سال‌ها سوء مصرف الکل داشته و در حال ترکه رو تهدید می‌کنه؛ بیماری مثل این آقای الکلیک میانسال با این علائم میاد: تاکی‌کاردی، فشارخون بالا، تب، تعریق زیاد، ترمور، بی‌قراری و در موارد شدید توهم بینایی و شنوایی و تشنج که باید بلافاصله بنزودیازپین (BZP) خوراکی یا وریدی، تیامین و مولتی‌ویتامین تجویز کنی. بنزودیازپین در کنترل علائم ترک الکل مؤثرتر است.

سؤال	۴	۵	۶
پاسخ	ج	ب	الف

پاسخ مسمومیت با داروهای سداتیو هیپنوتیک

مسمومیت با داروهای سداتیو هیپنوتیک مثل بنزودیازپین (BZP)، ضد تشنج و ضد سایکوز باعث علائمی همچون کاهش سطح هوشیاری، کما، هایپورفلکسی، دپرسیون تنفسی و سیانوز میشه. خود دپرسیون تنفسی و آپنه می‌تونه بیمار رو بکشه.

برای درمان مسمومیت با BZP میشه فلومازنیل استفاده کرد که البته نمی‌تونه کامل دپرسیون تنفسی بیمار رو رفع کنه.

✍ برای کنترل علائم ترک بنزودیازپین، میشه از بنزودیازپین طولانی اثر مثل دیازپام، فنوباربیتال یا بتابلاکر (مثل پروپرانولول) استفاده کرد.

پاسخ TCA

در مسمومیت با TCA (آمی‌تریپتیلین، نورتریپتلین و...) که نوعی داروی ضد افسردگی است علائم زیر رو داریم:

۱. مردمک میدریاز
۲. تب
۳. تاکی‌کاردی
۴. افت فشارخون
۵. یبوست
۶. احتباس ادرار
۷. اسیدوز متابولیک
۸. خشکی پوست و دهان
۹. پهن شدن QRS ☜هالمارک مسمومیت با TCA.

پاسخ درمان مسمومیت با TCA

بیمار رو بستری کرده و تحت درمان با دیازپام، شستشوی معده و اقدامات حمایتی و درمانی دیگه قرار میدیم.

✎ کی به مریض بی‌کربنات سدیم میدیم؟

۱. QRS پهن
۲. افت فشار
۳. انحراف محور قلب به راست
۴. R بلندتر از ۳ mm در لید avR

✍ در مسمومیت با TCA هرگز از فلومازنیل (بنزودیازپین‌ها) استفاده نمی‌کنیم.

---

۷ در درمان سوء مصرف با داروهای بنزودیازپین، تجویز کدام مورد صحیح نیست؟ (پره‌انترنی آذر ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) فلومازنیل در موارد شدید همراه با سرکوب تنفسی
ب) BZP طولانی اثر به مدت کوتاه برای کنترل علائم ترک
ج) پروپرانولول برای کنترل علائم ترک
د) داروهای TCA برای کنترل علائم ترک

۸ بیماری به علت مسمومیت دارویی مراجعه کرده است. در حال حاضر دچار افت هوشیاری بوده، مردمک‌ها گشاد بوده و پاسخ به نور، ضعیف است. فشارخون بیمار ۸۵/۶۵ است. تعداد تنفس ۱۲ بار در دقیقه و تعداد نبض ۱۲۰ در دقیقه است. مخاط بیمار خشک است. نوار قلب سینوس تاکی‌کاردی همراه با عریض شدن QRS بدون وجود بلوک قلبی را نشان می‌دهد. گازهای خون به شرح زیر است:

pH =7.3 , PCO2 :35:, HCO3: 3

احتمال مسمومیت با کدام دارو بیش‌تر است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) متادون
ب) نورتریپتیلین
ج) پروپرانولول
د) ارگانوفسفات

۹ خانم ۲۲ ساله‌ای که با سابقه‌ی افسردگی تحت‌درمان بوده، به علت خودکشی با داروی نامعلوم در حدود ۳ ساعت قبل به اورژانس مراجعه کرده است. در هنگام مراجعه، بیمار خواب‌آلود بوده

SpO2= 96% , BP= 40 /90 , PR= 125/min,
RR= 18/min , T=7. 36, BS = 120mg/dL

در مانیتورینگ قلبی، تاکی‌کاردی با کمپلکس پهن دارد. در این مرحله تا حاضر شدن جواب آزمایشات توکسیکولوژی، با توجه به تشخیص محتمل، کدامیک از درمان‌های زیر توصیه می‌شود؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۵- قطبی)

الف) NAC
ب) پروپرانولول IV
ج) فلومازنیل
د) بی‌کربنات سدیم IV

سؤال	۷	۸	۹
پاسخ	د	ب	د

۱۰ جوان ۲۰ ساله به دنبال مصرف داروی نامشخص با علائم بی‌قراری و تعریق شدید به اورژانس آورده شده است. در معاینه‌ی مردمک‌ها میدریاتیک و مخاطات خشک است. علائم حیاتی بیمار به شرح زیر است:

BP=100/180, PR=140, BT= 38/5, RR= 18

با توجه به مسمومیت محتمل کدامیک از درمان‌های زیر را مناسب نمی‌دانید؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۶- قطبی)

الف) میدازولام
ب) پروپرانولول
ج) هالوپریدول
د) هیدراتاسیون

آمفتامین‌ها و کوکائین

پاسخ مسمومیت با داروهای آمفتامینی مثل ریتالین و کوکائین که معرف حضورتونه، می‌تونه باعث تحریک سمپاتیک و علائمی مثل هیپرتانسیون، تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه، آریتمی، ترمور، تشنج، سایکوز پارانوییدی، تعریق و بی‌قراری، هیپرترمی، گیجی، میدریاز و حتی توهم و هذیان بشه.

برای درمان و کنترل علائم به خصوص بی‌قراری می‌تونیم از بنزودیازپین و هالوپریدول استفاده کنیم و اگر بیمار فشار خون بالا داشت، نیتروپروساید و یا لابتالول تجویز می‌کنیم.

قلیایی کردن ادرار با آمونیوم کلراید هم به دفع سریع‌تر آمفتامین کمک می‌کند.

به هیچ‌وجه نباید بتابلاکر (پروپرانولول) تجویز کنیم، چون در صورت وجود ایسکمی میوکارد، تشدیدش می‌کنه.

مصرف قرص اکستازی به علت هیپوناترمی می‌تواند باعث تشنج و حتی مرگ شود.

۱۱ آقای جوانی به دنبال مصرف ماده‌ای نامعلوم در حالی که چشمان قرمز و برافروخته و دهان خشک دارد با ضعف عضلانی و آتاکسی به اورژانس آورده شده است. با توجه به علائم فوق مصرف کدام ماده‌ی زیر محتمل است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۴- قطبی)

الف) کوکائین
ب) کتامین
ج) حشیش
د) متادون

حشیش

پاسخ سوء مصرف حشیش که از گیاه سیاه‌دانه گرفته میشه باعث علام زیر میشه:

- قرمزی چشم (هالمارک تشخیص حشیش)
- خشکی دهان
- افزایش اشتها
- تاکی‌کاردی
- ضعف عضلانی
- حملات صرع
- احساس کندی گذر زمان

۱۲ بیمار جوانی ۲۶ ساله است که به علت مسمومیت با سم نخود (سموم دفع آفات نباتی) به اورژانس آورده شده است. میوزیس، سیالوره، رینوره دارد. در سمع ریه رال‌های فراوان شنیده می‌شود. کدام اقدام را ابتدا توصیه می‌کنید؟ (پره‌انترنی شهریور ۹۴- قطبی)

الف) مورفین
ب) فورزماید
ج) آتروپین
د) شستشوی معده

پاسخ کولینرژیک‌ها (ارگانوفسفره و مشابه آن)

داروهایی که به توکسیدروم کولینرژیکی معروفن، چیان؟ ارگانوفسفره، سموم گیاهی (مثل سم نخود)، فیزوستگمین، ممانتین و مشابه آن‌ها.

برای این که یادت بمونه ☜ ارگانوفسفره = ارگانو شُرشُره. یعنی در مسمومیت با ارگانوفسفره بیمار شُرشُر ازش آب میاد! پس علائمش میشه: افزایش اشک، عرق، بزاق، ادرار، تهوع و استفراغ، کرامپ گوارشی، میوز مردمک چشم و سمع رال ریوی در معاینه.

برای درمان این مسمومیت میشه از آتروپین و پرالیدوکسیم که مخصوص ارگانوفسفره است، استفاده کرد.

سؤال	۱۰	۱۱	۱۲
پاسخ	ب	ج	ج

چند نکته‌ی نهایی در مسمومیت:

پاسخ در مسمومیت با استامینوفن از نارسایی کبد می‌ترسیم که شارکول و ان‌استیل سیستئین (به عنوان آنتی‌دوت) تجویز می‌کنیم.

در مسمومیت با فروس‌سولفات در ساعات اولیه لاواژ معده انجام می‌شود. در مواردی که سطح سرمی آهن بیش از ۵۰۰ گرم بر لیتر باشد مسمومیت شدید مطرح است، و تجویز دفروکسامین (شلاتور آهن) توصیه می‌شود. شارکول در مسمومیت با آهن جایی نداره.

۱۳ دختر جوانی بعد از مشاجره با خانواده، اقدام به خوردن ۳۰ عدد قرص استامینوفن می‌نماید. بیمار بعد از ۶ ساعت با تهوع، استفراغ و درد شکم به اورژانس آورده شده است. بعد از اقدامات اولیه شستشوی معده و شارکول، بهترین داروی آنتی‌دوت برای ایشان کدام است؟ (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) بی‌کربنات

ب) ان استیل سیستئین

ج) آتروپین

د) گلوکز هیپرتونیک

پاسخ در مارگزیدگی سه تا کار اولیه که میشه انجام داد شامل: بانداژ اندام مارگزیده و بی‌حرکتی آن، تجویز پادزهر و بالا نگه‌داشتن اندام بعد از تجویز پادزهر است. ساکشن محل زخم ممنوعه!

۱۴ بیمار آقای ۴۰ ساله به علت مارگزیدگی به اورژانس مراجعه کرده است. محل گزش در ناحیه‌ی ساق پا است که دچار تورم تا بالای زانو شده است. همه‌ی اقدامات زیر توصیه می‌شود بجز: (پره‌انترنی اسفند ۹۳- قطبی)

الف) بی‌حرکت سازی فشاری با بانداژ اندام تحتانی

ب) استفاده از پادزهر

ج) ساکشن محل زخم برای خروج سم

د) بالا بردن اندام تحتانی پس از شروع پادزهر

ایستگاه دستیاری

پاسخ مردمک دیلاته به همراه نیستاگموس دوجهته (bidirectional) و بی‌قراری و سفتی عضلانی، مطرح کننده مسمومیت با فن‌سیکلیدین است. مسمومیت با این ماده توهم‌زا باعث هیپرتانسیون، تاکی‌کاردی و اختلال تکلم (مثل همین آقا) و رابدومیولیز نیز می‌شود.

D1 جوان ۲۸ ساله‌ای با بی‌قراری و سفتی عضلات توسط دوستانش آورده شده. علائم حیاتی بدو ورود:

BP=180/110, HR=130, T=37.5 orally, RR=18

بیمار طی شرح‌حال بریده بریده صحبت می‌کند. در معاینه مردمک‌ها دیلاته بوده و بیمار نیستاگموس bidirectional دارد. احتمال سوءمصرف کدامیک بیشتر می‌باشد؟ (دستیاری تیر ۱۴۰۰)

الف) ترامادول

ب) متادون

ج) هالوتان

د) فن سیکلیدین

سؤال	۱۳	۱۴	D1
پاسخ	ب	ج	د

D2 آقای ۴۵ ساله مبتلا به سیروز کبدی پیشرفته با سابقه مصرف طولانی الکل که از دو روز قبل به صورت ناگهانی اقدام به قطع مصرف آن کرده است، با شکایت اضطراب، تپش قلب، تعریق و بی‌قراری آمده. تجویز کدامیک جهت کنترل علایم در این مرحله ارجح است؟ (دستیاری مرداد ۹۹)

الف) لورازپام

ب) دیازپام

ج) کلرودیازپوکساید

د) گاباپنتین

پاسخ در این آقای الکلی که به طور ناگهانی مصرف رو قطع کرده و با شکایات اضطراب، تپش قلب، تعریق و بی‌قراری اومده، سندرم ترک الکل مطرح است. حالا در این بیماران چه دارویی باید بدهیم؟ بنزودیازپین‌ها. حالا بین لورازپام و دیازپام کدوم؟

چون لورازپام متابولیسم کبدی خیلی کمی دارد، در بیماران مبتلا به سیروز پیشرفته مثل همین آقا، درمان ارجح است.

تنها کسی که با من درست رفتار می‌کند،

خیاط است که هر بار مرا می‌بیند، اندازه‌های جدیدم را می‌گیرد.

بقیه به همان اندازه‌ی قبلی چسبیده‌اند...

و توقع دارند من خودم را با آن‌ها جور کنم!

جرج برنارد شاو

سؤال	D2			
پاسخ	الف			

@MEDICA_CHANNEL

عنوان	اهمیت	تعداد سوالات در آزمون‌های کشوری
نارسایی تنفسی	غیرمهم	۱

سندرم دیسترس تنفسی حاد یا ARDS

آسیب ریوی در ARDS به دو صورت مستقیم (مثل آسیب استنشاقی یا پنومونی مولتی‌فوکال) یا غیرمستقیم (پانکراتیت یا سپسیس شدید) ایجاد می‌شود. شرایط دیگری که با احتمال کمتر می‌توانند موجب ARDS شوند، عبارتند از: تشدید حاد ILD، سوختگی، ترومای سر، غرق‌شدگی، مسمومیت دارویی یا الکلی و آسپیراسیون حجیم محتویات معده.

ARDS با دو ویژگی مهم مشخص می‌شود:

- تنگی‌نفس ناگهانی و شدید به همراه هایپوکسمی (نارسایی تنفسی حاد هایپوکسیک)
- ارتشاح (انفیلتراسیون) دو طرفه آلوئولار و بینابینی در CXR. کلاً هر مریضی با تنگی نفس حاد که با ارتشاح دوطرفه اومد به ARDS شک کن.

مهم‌ترین و مؤثرترین اقدام در برخورد با ARDS، درمان علت زمینه‌ای و اکسیژن‌تراپی اونم با حجم‌های پایین حدود ۸-۴ cc/Kg است. اندیکاسیون‌های انتوباسیون (تهویه مکانیکی تهاجمی) در ARDS رو یاد بگیر:

۱. دیسترس تنفسی شدید (RR> 30/min)

۲. ناپایداری همودینامیک (برادی یا تاکی‌آریتمی، هیپوتانسیون)

۳. تغییر شدید سطح هوشیاری (اختلال قضاوت، خواب‌آلودگی و ...)

- پس فشار CO2 در تصمیم‌گیری انتوباسیون در ARDS مهم نیست.

گاهی ممکنه از تهویه مکانیکی غیرتهاجمی استفاده کنیم. پس باید ممنوعیت‌های تهویه غیر تهاجمی رو یاد بگیری که عملاً میشه همون اندیکاسیون انتوباسیون:

- **موارد منع مطلق:** ایست قلبی ریوی، تروما، جراحی صورت، انسداد مجاری هوایی فوقانی، استفراغ، خونریزی فوقانی GI (هماتمز)
- **موارد منع نسبی:** ناپایداری همودینامیکی، انسفالوپاتی، بیمار بی‌قرار یا بیماری که همکاری ندارد، ناتوانی بیمار در حفاظت از راه هوایی خود (مثل GCS پایین)، ترشحات فراوان، نارسایی مولتی ارگان، اختلال در بلع

۱ خانم ۲۳ ساله‌ای به دنبال تشنج و آسپیراسیون محتویات معده به صورت حجیم، به علت افت هوشیاری و دیسترس تنفسی تحت تهویه‌ی مکانیکال قرار می‌گیرد. در معاینه کراکل‌های دو طرفه به همراه صدای برونکیال در بخش‌های تحتانی هر دو ریه دارد. وضعیت ABG وی با FIO2=100% چنین است:

FIO2=100%/pH=7.3/PaCO2=30mmHg

PaO2=40mmHg

عکس سینه‌ی وی با کدامیک از موارد زیر محتمل‌تر است؟ (پره‌انترنی دی ۹۷- میان‌دوره‌ی کشوری)

الف) پنوموتوراکس دو طرفه

ب) پلورال افیوژن سمت راست

ج) درگیری آلوئولر دو طرفه

د) ریه‌های پاک بدون پرهوایی

۲ کدام‌یک از کنتراندیکاسیون‌های ونتیلاسیون مکانیکی غیرتهاجمی نیست؟ (اصلاحیه از پره‌انترنی شهریور ۱۴۰۰- کشوری)

الف) جراحی صورت

ب) ادم حاد ریه

ج) هماتمز

د) ترشحات فراوان ریوی

سؤال	۱	۲
پاسخ	ج	ب

شایع‌ترین عارضه‌ی طولانی مدت در بیمارانی که از ARDS نجات یافته‌اند، عارضه‌ی روانی اجتماعی مثل افسردگی و PTSD است. درست بر خلاف تصورت، بیشترشون، هیچ مشکل ریوی‌ای نشون نمیدن.

دو مورد زیر ریسک مورتالیتی را در ARDS متوسط تا شدید کم می‌کنند:

۱. گذاشتن بیمار در وضعیت Prone یا خوابیده به شکم به مدت حداقل ۱۲ ساعت در روز

۲. استفاده از PEEP بالا در تنظیمات دستگاه تنفس بیمار تا ریه‌ها روی هم نخوابد و فشار کم‌تری برای ری‌اکسپنشن آن لازم باشد.

ایستگاه دستیاری

D1 شایع‌ترین عارضه طولانی مدت در بیمارانی که از ARDS نجات یافته‌اند کدام است؟ (دستیاری مرداد ۹۹)

الف) هیپوکسی در حین فعالیت

ب) هیپر کاپنی متوسط

ج) فیبروز منتشر ریه

د) مشکلات روانی اجتماعی

پاسخ: شایع‌ترین عارضه طولانی‌مدت در بیماران نجات یافته از ARDS چی بود؟ اختلالات روانی – اجتماعی.

ایزی ایزی... تامام تامام... ☺

سؤال	D1			
پاسخ	د			

@MEDICA_CHANNEL